Manuel d'utilisation et d'instructions

Appareil de chauffage portatif à pulsion d'air "Tradesman"

MODÈLE	PUISSANCE (KW)	COMBUSTIBLE
CP400	117.24	Soutirage de vapeur de propane

Certifié par:

MADE IN THE U.S.A.

CSA CERTIFIED

Félicitations!

Vous avez fait l'acquisition du meilleur appareil de chauffage à pulsion d'air sur le marché.

Votre nouvel appareil L.B.White a été construit par une entreprise fière et expérimentée qui utilise une technologie de pointe dans la fabrication de ses appareils de chauffage.

L.B. White, tient à vous remercier de la confiance que vous lui témoignez et vous invite à lui communiquer tout commentaire ou suggestion, sans-frais, au (800) 345-7200

ATTENTION À TOUS LES UTILISATEURS

Cet appareil a été testé et évalué par le C.S.A. International, selon les normes en vigueur : ANSI Z83.7•CSA 2.14. Il est homologué et approuvé à titre d'appareil de chauffage de construction à chauffage direct et à air pulsé pour une utilisation sur planchers potentiellement combustibles. Cet appareil a été conçu comme étant un appareil de chauffage portatif et d'usage temporaire dans le chauffage d'immeubles en construction, en rénovation ou en réparation. Dans l'éventualité où vous désireriez utiliser cet appareil à des fins autres que celles énumérées ici, nous vous prions de communiquer avec votre détaillant de produits de gaz ou L.B. White Co. Inc.

⚠ MISE EN GARDE GÉNÉRAL

- **Le non-respect des mesures de précautions ainsi que des instructions d'utilisation de cet appareil, telles que décrites dans ce manuel peut entrainer:**
  - **— La mort**
  - **— Des blessures graves et des brûlures**
  - **— Des dégats matériels allant jusqu'à la perte d'une propriété dû au feu ou à une explosion**
  - **— Intoxication grave dûe à l'inhalation de monoxyde de carbone ou résultant d'une ventilation inadéquate**
  - **— Décharge électrique**
- **Lire attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser cet appareil.**
- **Seul un (e) employé (e) qualifié (e) devrait installer ou réparer cet appareil.**
- **Garder ce manuel pour une consultation ultérieure ou pour vous y référer en cas d'interrogations sur le fonctionnement de l'appareil.**
- **Les manuels de l'utilisateur et les étiquettes de remplacement sont offerts gratuitement. Veuillez contacter votre détaillant ou L.B. White Co. Inc. au (800) 345-7200**

⚠ ATTENTION!

- **L'arrivée de gaz de l'appareil doit êtrre alimenté par une pression de gaz adéquate.**
- **Se référer à la fiche signalétique pour s'assurer de la pression de gaz requise.**
- **Une pression de gaz d'alimentation excédent les spécifications maximales de l'appareil, tel que spécifié, peut causer un incendie ou une explosion.**
- **Un incendie ou une explosion peut résulter en de blessures sérieuses, en décès ou en dommages matériels considérables.**
- **Une pression de gaz d'alimentation en deçà des spécifications minimales de l'appareil peuvent causer une combustion inadéquate.**
- **Une combustion inadéquate peut entrainer des risques d'asphyxie ou d'intoxication au monoxyde de carbone entrainant des blessures sérieuse ou la mort.**

⚠ ATTENTION

<u>Risque d'incendie ou d'explosion</u>

- **Non-recommandé pour un usage résidentiel ou dans un véhicule récréatif.**
- **L'utilisation de cet appareil dans une résidence ou dans un véhicule récréatif peut entrainer des risques d'incendie ou d'explosion.**
- **Un incendie ou une explosion peuvent entainer des blessures sérieuses ou la mort.**

SÉCURITÉ

En cas d'odeur de gaz :

1. **Ouvrir les fenêtres.**
2. **Ne pas toucher les interrupteurs électriques.**
3. **Éteindre toutes les flammes.**
4. **Appeler immédiatement le fournisseur de gaz.**

SÉCURITÉ

Ne pas entreposer de gazoline ou toutes autres substances ou liquides inflammables dans la même pièce que cet appareil ou tout autre appareil ce même nature.

⚠ ATTENTION

<u>Risque d'incendie et d'explosion</u>

- **Maintenir tout combustibles solides à une distance sécuritaire de l'appareil.**
- **Le bois, les dérivés de papier, les matériaux de construction et la poussière sont autant de combustibles solides.**
- **Ne pas utiliser l'appareil dans un endroit où l'on retrouve des substances volatiles ou des combustibles en suspension.**
- **La gazoline, les solvents, les diluants de peinture, les particules de poussière et les substances chimiques d'origine inconnue sont autant de substances volatiles ou de combustibles en suspension.**
- **Le non-respect de ces consignes peut entrainer un incendie ou une explosion.**
- **Un incendie ou une explosion peuvent entainer des blessures sérieuses ou la mort.**

Index

SECTION	PAGE
Information générales	3
Spécifications de l'appareil	4
Consignes de sécurité	5
Directives d'installation et d'assemblage	
Généralités	8
Évaluation de la quantité de gaz propane	9
Poignée de transport	9
Assemblage du boyau et du détendeur	10
Raccord du détendeur au réservoir de gaz propane	10
Instructions de mise en marche	11
Instructions d'arrêt	11
Nettoyage	12
Directives d'entretien	12
Directives d'entretien et de service	
Généralités	13
Moteur et ventilateur	13
Obturateur	14
Interrupteur de limites supérieures	14
Allumeur	15
Orifice du brûleur	15
Thermostat	16
Contrôle d'allumage	16
Valve de commande du gaz	17
Vérification de la pression du gaz	17
Guide de dépannage	18
Diagramme des circuits électriques et diagramme en escalier	27
Fonction des composantes de l'appareil de chauffage	28
Identification des composantes	
Illustration des composantes	29
Liste des pieces composantes	30
Garantie	31
Remplacement des composantes et service	31

Informations générales

Ce manuel de l'utilisateur mentionne tous les accessoires et options couramment utilisés avec cet appareil. Toutefois, selon la configuration exacte de l'appareil acquis, il se peut qu'une ou plusieurs options ou accessoires ne soient pas inclus.

Lorsque vous devez avoir recours à une assistance technique, assurez-vous d'avoir en votre possession, le numéro de modèle et de configuration de l'appareil ainsi que son numéro de série. Vous trouverez cette information sur la fiche signalétique de l'appareil.

Ce manuel vous renseigne sur la façon appropriée d'utiliser et de maintenir votre appareil en bon état de fonctionnement. S'assurer que votre installateur qualifié passe en revue les différentes sections de ce manuel en votre compagnie, de sorte que vous puissiez parfaitement comprendre le mode fonctionnement de l'appareil.

L'installation de la ligne d'alimentation de gaz, la mise en service de l'appareil de chauffage ainsi que les travaux d'entretien et de réparation de celui-ci demandent une connaissance experte des appareils de chauffage au gaz et ne devraient jamais être confiés à une personne non-qualifiée. Se référer à la page 6 pour connaître les qualifications nécessaires.

Veuillez communiquer avec votre détaillant local de produits L.B.White ou avec L.B. White directement pour toute interrogation ou assistance au sujet de cet appareil et son fonctionnement.

L.B. White croit fermement dans le développement et l'amélioration constante de ses produits. Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et la conception de l'appareil sans préavis.

Spécifications de l'appareil

SPÉCIFICATIONS		Modèle
		CP400
Type de combustible		Propane Liquide
Puissance maximale (KW)		117.24
Quantité d'air ventilé nécessaire à la combustion		2,711 m^3 h
Pression du manifold du brûleur		27.58 kPa
Pression de l'alimentation en gaz acceptable à la prise d'entrée de l'appareil a des fins d'ajustement	**MAX.**	27.58 kPa
	MIN.	27.58 kPa
Consommation de combustible à l'heure		8.40 kg
Caractéristiques du moteur		Pallier à coussinet-douille
		149.2 Watts, 3,200 RPM
Spécifications électriques (Volts/Hz/Phase)		115/60/1
Débit en ampères	**DEMARRAGE**	3.7
	OPERATION CONTINUE	2.4
Dimensions (Centimètres) L x W x H		86.5 x 34 x 47
Distance minimales de dégagement des matières combustibles environnantes	**DESSUS**	2.13 m
	COTES	1.52 m
	ARRIERE	1.52 m
	ORIFICE DE SORTIE DU VENTILATEUR	4.57 m
	RESERVOIR DE COMBUSTIBLE	3.05 m
Poids net		23.13 kg
Poids net à la livraison		30.39 kg
Température ambiante minimale d'opération		- 29ºC

Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION

Risque d'asphyxie

- Ne pas utiliser cet appareil pour le chauffage d'un logement habité.
- Ne pas utiliser dans un espace mal aéré.
- Ne pas obstruer l'apport d'air nécessaire à la combustion ainsi que l'air chaud évacué.
- Permettre une aération adéquate pour permettre l'apport nécessaire d'air à la combustion.
- Se référer à la section ''*Spécifications''* de ce manuel, à la fiche signalétique de l'appareil ou communiquez avec L.B.White pour connaître les volumes d'air requis à la combustion de cet appareil.
- Une mauvaise ventilation entrainera une combustion inadéquate.
- Une combustion inadéquate peut entrainer des blessures sérieuses ou la mort suite à un empoisonnement au monoxyde de carbone. Les symptômes incluent des pertes de conscience, maux de tête, étourdissements et des difficultés à respirer.

ODEUR DE GAZ

Le gaz propane ainsi que le gaz naturel ont été intentionnellement additionnés d'additifs odorants permettant leur identification et la détection de fuites possibles. Advenant une fuite, il est donc fort probable que vous puissiez sentir la présence de gaz dans l'air ambiant. VOILÀ VOTRE SIGNAL-UNE ACTION IMMÉDIATE S'IMPOSE!

- Ne poser aucun geste qui puisse enflammer le gaz. Ne pas activer d'interrupteurs électriques. Ne pas débrancher de fils d'alimentation électrique ou d'extensions. Ne pas allumer d'allumettes ou tout autre flamme. N'utiliser pas votre téléphone.
- Évacuer toutes les personnes présentes sur les lieux, le plus loin possible du secteur affecté.
- Fermer les valves de tous les réservoirs de propane ou autres bonbonnes de combustible ou la valve situé près du compteur si vous utilisez du gaz naturel.
- Le gaz propane étant plus lourd que l'air, il tendra à s'accumuler au ras du sol ou dans les espaces situés sous le niveau du sol. Éviter de se retrouver sous le niveau du sol.
- Utiliser le téléphone d'un voisin et prévenir votre fournisseur de gaz ou le service des incendies. Ne pas réintégrer l'immeuble ou le périmètre affecté.
- Rester à l'écart de la zone affectée jusqu'à ce que le fournisseur de gaz et le service des incendies en ait donné la permission.
- **Finalement,** laisser le personnel du fournisseur de gaz ainsi que les représentants du service des incendies identifier la présence de gaz échappé. S'assurer que ceux-ci ventilent convenablement l'immeuble avant d'y retourner. S'assurer que la fuite est colmatée et réparée par du personnel qualifié. Bien s'assurer que la fuite a bel et bien été colmatée et seulement alors, rallumer l'appareil.

ODEUR QUI DISPARAÎT - AUCUNE ODEUR DÉTECTÉE

- **Certaines personnes n'ont pas un sens de l'odorat très développé. Certains individus ne peuvent simplement pas sentir les additifs chimiques ajoutés aux gaz. Vous devez savoir si vous êtes en mesure de sentir les odeurs caractéristiques du gaz propane et du gaz naturel.**
- Apprenez à reconnaître les odeurs propres aux différents gaz. Votre fournisseur de gaz devrait pouvoir vous remettre une carte à gratter sur laquelle vous reconnaîtrez les odeurs caractéristiques des différents types de gaz.
- Le tabagisme peut entrainer une réduction de votre acuité olfactive. De plus, le fait d'être longtemps en contact avec une odeur donnée peut réduire votre capacité de l'identifier.
- **Les additifs odorants ajoutés aux gaz propane et naturel sont incolores et l'intensité de leur odeur peut faiblir dans certaines circonstances.**
- Si la fuite de gaz est souterraine, le mouvement du gaz au travers du sol peut en filtrer les additifs odorants.
- Le gaz propane étant plus lourd que l'air, l'intensité de son odeur peut varier à différents niveaux de hauteur. Son intensité peut être plus forte aux niveaux inférieurs.
- Toujours être très alerte quant à la présence d'odeur de gaz. Considérez la présence d'odeur comme étant une fuite potentielle. Réagissez en conséquence immédiatement.

ATTENTION- POINTS IMPORTANTS A NE PAS OUBLIER!

- Le gaz propane possède une odeur bien distincte. Apprenez à la reconnaître. (Se référer aux sections ci-haut.)
- Si vous n'avez pas reçu la formation appropriée quant à l'entretien et la réparation d'appareils de chauffage au gaz propane ou au gaz naturel, veuillez vous abstenir de faire usage de celui-ci, de tenter d'en faire l'entretien, de le réparer ou de modifier ses ajustements.
- Même si vous n'êtes pas l'utilisateur principal de l'appareil ou que vous n'êtes pas formé dans l'entretien et la réparation d'appareils de chauffage au gaz, apprenez quand même à reconnaître les odeurs caractéristiques des gaz propane et naturel.
- Une inspection périodique consistant à sentir, autour de l'appareil, de ses boyaux d'alimentation, raccords, etc.. pour y détecter la présence de fuite est une excellente initiative préventive à prendre. Si vous détectez une odeur suspecte, contactez immédiatement votre fournissuer de gaz. Nattendez pas!

1. Ne pas entreprendre d'installer ou d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur cet appareil ou sur la ligne d'alimentation en gaz, à moins d'être un expert qualifié dans l'utilisation et le service d'appareils au gaz.

   Les compétences requises pour effectuer l'entretien ou la réparation ainsi que l'installation de cet appareil sont:

   a. Pour être reconnu comme étant une personne qualifiée dans le service d'appareils de chauffage au gaz, il faut avoir reçu la formation adéquate en plus de posséder une longue expérience dans l'utilisation et l'entretien d'appareils de chauffage au gaz. Ceci inclut les tâches d'installation, de réparation, de remplacement de pièces et de test de ce type d'appareil. Vous devez pouvoir mettre l'appareil en parfait état de fonctionner et de le maintenir dans cet état. Vous devez connaître toutes les pièces et composantes de l'appareil et avoir lu et compris les consignes de sécurité, les fiches signalétiques et le manuel de l'utilisateur de chacun des modèles avec lequel vous travaillez.

   b. Pour être reconnu comme installateur qualifié d'appareils au gaz, vous devez avoir reçu la formation adéquate en plus de posséder une longue expérience dans tous les aspects entourant l'installation, la réparation, la modification de lignes d'alimentation de gaz en plus de pouvoir choisir et installer le bon équipement avec le bon réservoir et les lignes de gaz appropriées. Ceci doit être fait dans le plus grand respect des normes de l'industrie, des standards et règlements municipaux, provinciaux ou fédéraux ainsi que des recommandations du manufacturier.

2. L'utilisation et l'installation des appareils de chauffage de L.B. White doit en tout temps répondre aux normes et règlementations en vigueur aux niveaux municipal, provincial ou fédéral. Celles-ci se référant tant au gaz, à l'électricité qu'aux consignes de sécurité. Votre fournisseur local de gaz, un électricien professionnel, votre service local des incendies, les agences gouvernementales appropriées ainsi que votre agent d'assurance peuvent vous aider à connaître et à vous conformer aux normes en vigueur.

   Se référer également à:

   -- CSA B149.1 Code d'installation du gaz propane et du gaz naturel.

   -- CSA C22.10-04 Code canadien de l'électricité-Première partie et modification du Québec

   -- CSA C22.2 Appareils à moteur et chauffants portatifs

3. Il nous est parfois ardu de prédire les conséquences de l'uitlisation de nos appareils dans certaines conditions particulières. Communiquez avec le service des incendies de votre localité pour toute interrogation au sujet d'applications particulières.

4. Un appareil de chauffage au gaz ne devrait jamais être installé de manière à ce que l'air chaud expulsé soit dirigé vers un réservoir de propane situé à moins de 6.10 mètres (20 pieds) de l'appareil. Ne pas laver l'appareil. N'utilisez que de l'air comprimé, une brosse à poils doux ou un chiffon propre pour nettoyer l'intérieur de l'appareil ainsi que ses composantes.

5. N'utiliser que le détendeur fourni avec l'appareil. L'appareil doit être sous pression régulée en tous temps afin de fonctionner adéquatement.

6. A des fins de sécurité, cet appareil est muni d'un interrupteur de limites supérieures avec bouton de ré-initialisation ainsi que d'un obturateur (interupteur d'étanchéité à l'air). Ne jamais utiliser l'appareil si le câblage électrique de l'une ou l'autre de ces composantes a été contourné. N'utiliser cet appareil que si ces composantes sont pleinement opérationnelles.

7. Ne pas placer le réservoir de combustibles ou la ligne d'alimentation en gaz directement devant la sortie d'air chaud de l'appareil.

8. Ne pas obstruer l'apport d'air nécessaire à la combustion ainsi que l'air chaud évacué. Ne pas respecter cette consigne entrainerait une combustion incorrecte et pourraient entrainer des bris de pièces internes pouvant résulter en dommages matériels à la propriété.

9. L'assemblage du boyau doit être inspecté visuellement sur une base quotidienne, avant l'utilisation, lors d'un fonctionnement continu, ou après avoir déplacé l'appareil. Si des marques apparentes d'abrasion excessive, d'usure ou si le boyau est coupé, il doit être remplacé avant de ré-utiliser l'appareil. Le boyau d'alimentation en gaz doit être à l'abri d'accumulation de débris de construction ainsi que de surfaces très chaudes. L'assemblage du boyau d'alimentation doit être en tous points conformes aux spécifications du manufacturier. Voir la *Liste des composantes.*

10. Faire une vérification du bon fonctionnement de l'appareil ainsi que de la présence de fuites de gaz avant la mise en service de l'appareil ou après avoir déplacé celui-ci. Se référer aux directives de détection des fuites de la section *Installation* du présent manuel.

11. Cet appareil devrait faire l'objet d'une inspection avant chaque utilisation par une personne qualifiée ainsi qu'au moins une fois, en détail, annuellement.

12. Toujours fermer l'arrivée de gaz d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas en service.

13. Cet appareil est muni d'une fiche électrique tripolaire pour assurer votre sécurité et réduire les risques d'électrocution et doit être branché dans une prise tripolaire. Ne pas brancher l'appareil dans un branchement électrique adéquatement mis à la terre peut entrainer des risques sévères d'électrocution, de blessures graves ou la mort.

14. Si l'alimentation en gaz est coupée et que la flamme s'éteint; ne pas essayer de rallumer l'appareil tant que tous gaz accumulé n'ait eu la chance de se dissiper. Toujours attendre un minimum de cinq (5) minutes avant de rallumer l'appareil lorsque celui-ci s'éteint.

15. Ce chauffage exige 1892 litres minimaux propaqne le réservoir pour la pression de réserves nécessaire du gaz et l'opération. Un plus grand réservoir peut être exigé selon les conditions de température au site.

16. Lors de l'entreposage de l'appareil à l'intérieur, les branchements entre le(s) réservoir(s) de gaz propane et l'appareil doivent être débranchés en plus de séparer le(s) réservoir(s) de l'appareil et l'entreposer conformément aux exigences du Code -CSA B149.1 Code d'installation du gaz propane et du gaz naturel.

17. Les branchements des réservoirs de gaz propane ont un filage inversé (anti-horaire). S'assurer d'avoir la clé appropriée au moment de serrer ou désserrer le connecteur P.O.L. de la valve de commande de gaz du réservoir de propane.

GÉNÉRALITÉS

⚠ ATTENTION

Risque d'incendie ou d'explosion

Peut entrainer la mort, des blessures sérieuses et des dégâts matériels.

Pour prévenir l'accumulation dangereuse de gaz en suspension, fermer l'alimentation de gaz au niveau de la valve de sureté de l'appareil avant de procéder à l'installation, puis faire un test de détection de fuite de gaz après la fin de l'installation.

1. Lire toutes les consignes de sécurité et suivre les recommandations de L.B. White lors de l'installation de votre appareil de chauffage. Si, au cours de l'installation ou en déplaçant l'appareil, vous constatez une anomalie ou le bris d'une pièce, contactez un technicien qualifié pour en effectuer la réparation ou le remplacement .

2. Bien positionner l'appareil avant l'usage. Celui-ci doit être à plat, de niveau et sur une surface horizontale et stable lorsqu'il est en opération en plus d'être à une distance sécuritaire de matériaux et surfaces combustibles. Les distances sécuritaires de dégagement sont inscrites sur la fiche signalétique de l'appareil ainsi qu'à la page 4 du présent manuel.

3. Cet appareil est conçu pour un usage ou extérieur.

4. Le détendeur de pression du gaz de l'appareil (avec valve –soupape de pression) doit être protégé des intempéries (gel, pluie, neige) ainsi que des matériaux de construction (goudron, ciment, plâtre, etc.) qui peuvent en altérer le bon fonctionnement et causer des blessures ou des dommages matériels

5. Les appareils utilisés dans les mêmes lieux que des toiles, polythènes, bâches ou autres toiles protectrices de semblable nature, doivent être placés à une distance minimale de 3.05 mètres de ces toiles. Ces toiles doivent avoir été fixées de façon solide et sécuritaire de manière à éviter un incendie ou un mauvais fonctionnement de l'appareil due aux effets du vent sur la toile.

6. S'assurer que toutes les pièces et composantes livrées avec l'appareil ont été installées.

7. Vérifier chacun des branchements pour y détecter d'éventuelles fuites de gaz, à l'aide d'un détecteur de fuite aprouvé. Le test de présence de fuite de gaz se déroule ainsi :

⚠ ATTENTION

Risques d'incendie ou d'explosion

- Ne pas utiliser de flamme nue (allumettes, torches, bougies, etc.) lors d'une vérification de fuites.
- N'utiliser que des détecteurs de fuites approuvés.
- Le non-respect de ces consignes peut résulter en un incendie ou en une explosion.
- Un incendie ou une explosion peuvent entraîner la mort, des blessures sérieuses ou des dommages matériels importants.

– Vérifier tous branchements de tuyaux et boyaux d'alimentation ainsi que les connecteurs et adapteurs jusqu'au branchement de la valve de contrôle du gaz avec un détecteur de fuites approuvé.

– Advenant la présence d'une fuite, vérifier la propreté et l'intégrité des pièces en cause ainsi que l'état de la pâte isolante aux branchements avant de resserer ceux-ci à nouveau.

– Bien serrer les branchements si cela s'avère nécessaire afin d'arrêter la fuite de gaz.

– Une fois les branchements vérifiés et toutes les fuites colmatées, procéder à l'allumage du brûleur principal.

– Se tenir à une distance sécuritaire du bruleur principal lors de l'allumage pour éviter les blessures dues à la présence de fuites indétectées pouvant créer des retours de flammes.

– Alors que fonctionne le brûleur principal, vérifier tous les branchements et couplages de l'appareil, des lignes d'alimentation ainsi que les connexions d'entrée et de sortie de la valve de contrôle de l'alimentation en gaz à l'aide d'un détecteur de fuites de gaz approuvé.

– S'il y a présence d'une fuite, vérifier la propreté des pièces en cause notamment dans le filage des joints de branchement où il pourrait y avoir quelques saletés, puis appliquer à nouveau de la pâte isolante avant de resserer les branchements.

– Serrer les branchements et les joints.

– Si la fuite persiste, remplacer la pièce en cause.

– S'assurer que toutes les fuites ont été identifiées et colmatées avant de continuer d'opérer l'appareil.

8. Une vérification de la pression du gaz doit être effectuée par le représentant d'une autorité compétente en la matière avant l'installation de l'appareil de chauffage.

9. Sur les branchements, n'utiliser que de la pâte isolante approuvée pour une utilisation avec le gaz propane et le gaz naturel.

10. Allumer l'appareil selon les instructions que l'on retrouve sur celui-ci ou dans le manuel de l'utilisateur

11. S'assurer que l'appareil est muni du bon type de détendeur. Un détendeur doit en effet être rattaché à la source d'alimentation de gaz de manière à réguler la pression du gaz à la sortie jusqu'à la valve selon les spécifications de la fiche signalétique et ce, en tous temps. Communiquer avec votre fournisseur de gaz ou avec L.B.White Co. Inc, en cas de doutes.

12. Cet appareil a été conçu afin de fonctionner en soutirage de vapeur de propane, uniquement. Ne jamais l'utiliser dans des applications ayant recours à un soutirage de propane liquide. En cas d'interrogations, consulter L.B. White Co. Inc.

13. L'appareil ne doit pas être installé de sorte qu'il gênerait l'accès aux portes, sorties de secours et passages.

14. Une clôture, un grillage ou un moyen semblable doit être placé autour de l'appareil afin d'en empêcher l'accès aux personnes susceptibles de se trouver sur les lieux des travaux.

15. Positionner l'appareil de manière à ce que l'écoulement de la neige, de la pluie ou la fonte de la glace n'affectent le fonctionnement de l'appareil. Si l'appareil est installé à l'extérieur, veuillez le positionner au-dessus du niveau d'accumulation d'eau au sol. Si l'appareil est posé à même le sol, prévoir une rigole de drainage autour de l'appareil afin de permettre l'écoulement de la pluie, de la glace ou la neige loin de l'appareil.

16. Le sol à l'extérieur doit être nettoyé de sorte qu'aucune végétation inflammable ou débris inflammables se retrouvent à proximité de l'appareil.

17. Il est probable, comme c'est le cas de la plupart des appareils mécaniques ou électriques, que le thermostat puisse tomber en panne. Un bris du thermostat entraine une incapacité de fournir la chaleur demandée. Le thermostat devrait être testé de manière à s'assurer qu'il allume et éteigne l'appareil à l'intérieur d'une fourchette de ±3.3°C.

18. Prendre le temps de bien comprendre comment fonctionne et s'entretient cet appareil de chauffage grâce à ce manuel de l'utilisateur. S'assurer de savoir comment fermer l'alimentation en gaz de l'édifice ainsi que vers l'appareil. Communiquez avec votre fournisseur de gaz pour toute interrogation.

19. Toute pièce défectueuse découverte en cours d'inspection ou d'entretien doit être retirée et remplacée par une pièce neuve immédiatement. L'appareil doit alors être inspecté par une personne qualifiée avant d'être remis en opération.

ÉVALUATION DE LA QUANTITÉ DE GAZ PROPANE

La vaporisation du propane est attribuable à de nombreux facteurs: L'aire totale du réservoir, la quantité de propane présente dans le réservoir, la température ambiante autour du réservoir et l'humidité relative.Chacun de ces facteurs peut varier d'un site à un autre. Ainsi, un certain degré d'expérience et de jugement est nécessaire à la sélection appropriée d'un réservoir de propane.

Malgré que l'expérience constitue un atout, les recommandations suivantes peuvent apporter des points de repères utiles. Ce tableau est basé sur une utilisation hivernale, dans des climats nordiques. Dans des conditions météorologiques variables, les ajustements devraient être effectués en utilisant jugement et expérience.

ÉVALUATION DE LA QUANTITÉ DE GAZ PROPANE

NÉCESSAIRE

Réservoir de propane:	Réchauffeur/Réservoir:
1892 litre	1 réchauffeur par réservoir
3785 litre	2 réchauffeur par réservoir

POIGNEE DE TRANSPORT

1. Localiser d'abord l'ensemble des accessoires contenant la poignée et les vis.

2. Aligner la poignée avec les quatre orifices percés sur le dessus du boîtier et y visser solidement les quatre vis de fixation.

   NOTE: La poignée peut être installée sur le côté du boîtier afin d'empiler les unités l'une au-dessus de l'autre lors de l'entreposage. Ne pas en empiler plus de deux à la fois.

FIG. 1

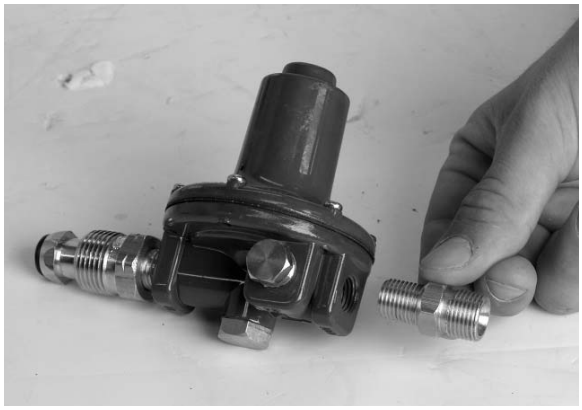
ASSEMBLAGE DU BOYAU ET DU DETENDEUR

1. Insérer la partie rigide du boyau dans l'orifice d'entrée du gaz de l'appareil. Serrer fermement. Voir Fig. 2.

FIG. 2

2. Insérer l'adapteur pour boyau dans l'orifice de sortie du détendeur. Brancher l'autre extrémité du boyau muni d'un écrou tournant, à l'adapteur ainsi fixé au régulateur. Serrer fermement. Voir Fig. 3.

FIG. 3



RACCORD DU DETENDEUR AU RESERVOIR DE GAZ PROPANE

1. S'assurer que la valve (robinet) du réservoir de gaz est complètement fermée.

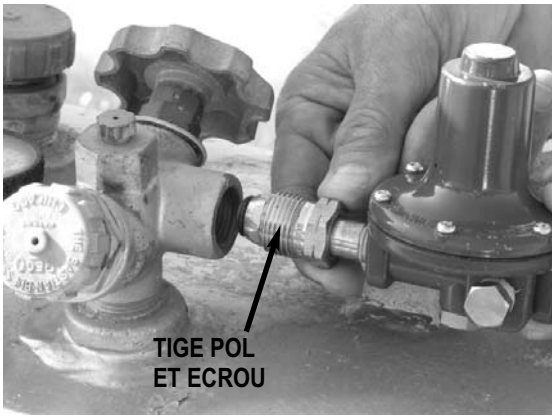
2. Sur le côté admission du détendeur, se trouve une tige avec un écrou mâle appelée POL. Enlever le capuchon du Pol, mais ne pas le jeter. Visser l'écrou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans l'orifice de la valve (robinet) de gaz du réservoir.S'assurer que l'évent du détendeur pointe vers le bas. Serrer fermement l'écrou à l'aide d'une clé à molette. Voir Fig. 5.

3. Tourner la valve du réservoir dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir. Ouvrir lentement la valve afin de prévenir le bloquage de la soupape de limitation de débit incorporée à la tige du POL.

4. Vérifier la présence de fuite à l'aide d'un détecteur de fuite approuvé. Ne pas utiliser de flamme nue pour détecter la présence d'une fuite car un incendie ou une explosion pourraient alors se produire.

5. Pendant le remisage ou le transport de l'appareil de chauffage, s'assurer que le capuchon du Pol a été remis en place. Ceci afin de protéger le raccord Pol contre des impacts et l'infiltration de débris.

FIG. 4



Instructions de mise en marche

1. Brancher le cordon électrique dans une prise de courant approuvée.

2. Régler le thermostat à la température désirée dans la pièce.

3. Ouvrir les robinets des réservoirs d'alimentation de propane. Vérifier la présence de fuite de gaz à l'aide d'un détecteur de fuite approuvé.

4. Mettre l'interrupteur de fonction de l'appareil en marche (ON). L'appareil entre en opération.

ATTENTION

- Il est normal que de l'air soit emprisonné dans le tuyau de gaz. Plusieurs tentatives d'allumage peuvent être nécessaires afin de purger les conduites avant l'allumage.

5. S'assurer de ne jamais excéder le niveau de puissance d'entrée maximale de l'appareil indiqué sur la fiche signalétique ou la pression recommandée par le manufacturier à l'orifice du brûleur pour la dimension d'orifice (s) utilisé. S'assurer que l'arrivée d'air principale de l'appareil est ouverte et exempte de poussières, débris ou saletés afin de permettre une combustion adéquate.

Instructions d'arrêt

Si l'appareil doit être éteint afin d'être nettoyé, réparé ou pour en faire l'entretien, suivre les étapes 1 à 5 suivantes. Si non, simplement abaisser la température du thermostat.

1. Fermer les robinet d'alimentation de gaz des bonbonnes de propane.

2. Laisser l'appareil de chauffage brûler le gaz résiduel situé dans la conduite d'alimentation de gaz.

3. Abaisser le thermostat à la position la plus basse.

4. Mettre l'interrupteur sur OFF (Arrêt).

5. Débrancher la conduite de gaz et l'alimentation électrique de gaz de l'appareil de chauffage.

Nettoyage

⚠ WARNING
Fire, Burn, and Explosion Hazard

- Cet appareil est muni de composantes mécaniques et électriques servant à la gestion du gaz et des systèmes de sécurité.
- La poussière, l'usure et le vieillissement peuvent rendre ces éléments inopérants ou défectueux.
- Un nettoyage et une inspection périodique, ainsi qu'un entretien approprié, sont essentiels afin d'éviter les blessures graves ou des dégats matériels importants.

1. Avant de procéder au nettoyage, fermer tous les robinets de gaz et débrancher l'alimentation électrique.

2. Il faut débarasser régulièrement l'appareil de chauffage de toutes saletés et poussières.

NOTE: Avant chaque utilisation, faire un nettoyage général du boîtier et des composantes internes de l'appareil avec de l'air comprimé, une brosse souple ou un chiffon doux et sec. A cette occasion, dépoussiérer également le carter du moteur afin d'en éviter la surchauffe. S'assurer que l'hélice du ventilateur est également propre et exempt de saleté et poussières accumulées.

⚠ ATTENTION

Il ne faut pas utiliser un nettoyeur à haute pression, de l'eau ou une solution de nettoyage sur les commandes de gaz. L'utilisation d'un nettoyeur à haute pression, d'eau ou d'une solution de nettoyage sur les commandes peut entrainer des blessures ou des dégats matériels. L'eau ou tout liquide peut :

- Pénétrer dans les éléments électriques dans les fils causant ainsi des chocs électriques et la défaillance de l'appareil.
- Provoquer la corrosion des valves de commande de gaz entrainant des fuites de gazd'où un risque d'incendie ou d'explosion.

Nettoyer toutes les composantes de l'appareil avec de l'air comprimé, une brosse douce ou un chiffon sec.

Directives d'entretien

1. Le périmètre entourant l'appareil doit être exempt de matériaux combustibles, de gazoline ou de tout autre substance ou liquide inflammable.

2. Demandez à votre fournisseur de gaz de vérifier au moins une fois l'an, la présence de fuites de gaz dans la tuyauterie d'alimentation en gaz.

3. S'assurer périodiquement que les orifices des détendeurs ne sont pas obstrués. Des débris, des insectes ou des nids d'insectes, la glace ou la neige sur un détendeur peut en obstruer les orifices de ventilation causant une accumulation de pression excessive vers l'appareil.

4. Les détendeurs peuvent s'user et fonctionner moins bien avec le temps. S'assurer auprès de votre fournisseur de gaz du code de date sur tous les détendeurs et faire la vérification de la pression envoyée à l'appareil pour s'assurer de la précision des détendeurs.

5. Vérifier chacune des composantes électriques de l'appareil afin de s'assurer de la solidité des branchements, du bon état du filage et des bornes et pour y déceler toute trace de corrosion, de dommages à l'isolation ou d'anomalies dans les connexions électriques.. Réparer ou remplacer les composantes au besoin.

6. Passez en revue toutes les étiquettes (Diagramme de connexions, mises en garde, consignes d'allumage, d'extinction, dépannage, etc.) au moment de l'entretien pour s'assurer qu'elles sont encore lisibles. S'assurer qu'aucune n'est déchirée ou endommagé. Contactez L.B. White pour remplacer toute étiquette endommagée. Les étiquettes des mises en garde ainsi que celles portant sur l'allumage et l'extinction de l'appareil sont offertes sans frais. Des frais seront exigés pour les diagrammes de connexions électriques.

7. Lubrifié le moteur une fois l'an en appliquant 6 gouttes d'huile dans chacune des orifices prévues à cet effet. Utilser une huile non-détergente de type SAE-20 ou un lubrifiant équivalent conçu pour les moteurs de ventilateurs à puissance fractionnaire.

Directives d'entretien et de service

GENERALITES

⚠ ATTENTION
Risques de brûlures

- La surface entière de l'appareil demeure très chaude pendant plusieurs minutes après l'utilisation.
- Attendre que l'appareil se soit refoidi avant d'en débuter l'entretien.
- Ne pas respecter ces consignes peut entrainer des risques sérieux de brûlures.

⚠ ATTENTION
Risque d'incendie ou d'explosion

- Ne pas démonter ou tenter d'effectuer la réparation d'une composante de l'appareil, incluant les lignes et boyaux d'alimentation et régulateurs.
- Toute pièce défectueuse doit être remplacée.
- Le non-respect de la présente consigne de sécurité peut entrainer un risque sérieux d'incendie ou d'explosion pouvant entrainer des dégâts matériels importants, des blessures sérieuses ou la mort.

1. Fermer toutes les valves d'alimentation vers l'appareil et couper le courant électrique vers l'appareil avant d'effectuer la réparation sauf si le travail à effectuer ne le requiert.

2. Retirer le panneau d'accès supérieur ou les panneaux latéraux afin d'avoir accès aux composantes internes de l'appareil.

3. Débrancher la connexion au terminal correspondant à la composante à être remplacée.

4. L'interrupteur de retour de flamme à réinitialisation, l'interrupteur de mise en marche (On-Off) et le thermostat peuvent être testés en effectuant une connexion temporaire de contournement hors du circuit :

   -- Rétablir le courant électrique vers l'appareil et ouvrir les valves de gaz.

   -- Si l'appareil se met en marche, la composante est donc défectueuse et se doit d'être remplacée.

   -- Ne pas laisser la connexion temporaire en place ou laisser fonctionner l'appareil si la composante est défectueuse.

   -- L'autre façon d'identifier la composante défectueuse est d'effectuer un test contrôle de continuité.

5. Ne pas contourner l'obturateur (interupteur d'étanchéité à l'air). S'il est contourné, le contrôle de l'allumage ne permettra pas le démarrage de l'appareil. Faire un test de continuité de l'alimentation de l'obturateur. Remplacer la pièce si elle s'avère défectueuse.

6. Pour le ré-assemblage, procéder à l'inverse des étapes d'entretien énumérées précédemment. S'assurer de l'étanchéité des branchements de gaz.

7. Après les travaux, mettre l'appareil en marche et s'assurer de son bon fonctionnement. Vérifier la présence de fuites de gaz.

8. Nettoyer l'orifice du brûleur à l'aide d'air comprimé ou d'un chiffon doux et sec. Ne pas utiliser de limes, de vrilles, un alésoir ou tout outil de ce type afin de nettoyer l'orifice. Ceci aurait pour effet d'endommager l'orifice et causer des anomalies au niveau de l'allumage et de la combustion. Remplacer l'orifice s'il ne peut être nettoyé convenablement.

MOTEUR ET VENTILATEUR

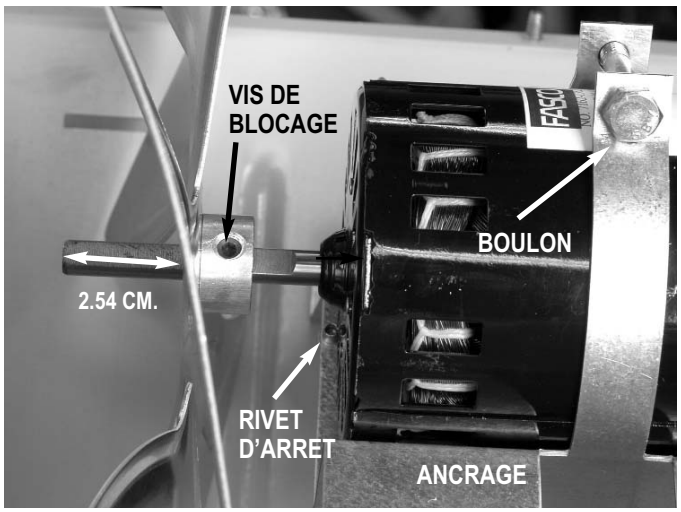
1. Retirer le boulon retenant le moteur à son ancrage. Voir Fig. 5.

2. Retirer le moteur de son ancrage.

3. Retirer l'hélice du ventilateur en enlevant la vis de blocage puis en glissant celle-ci vers l'avant.

4. En installant le moteur en place, s'assurer de l'insérer dans l'ancrage de manière à ce que le boîtier soit orienté du côté de l'arbre d'entraînement et que le moteur soit poussé jusqu'au rivet d'arrêt sur l'ancrage. La vis de blocage doit être installée sur la partie plate de l'arbre d'entraînement. L'hélice du ventilateur doit êtrė positionnée à 2.54 cm de l'extrémité de l'arbre d'entraînement. Voir Fig. 5.

FIG. 5



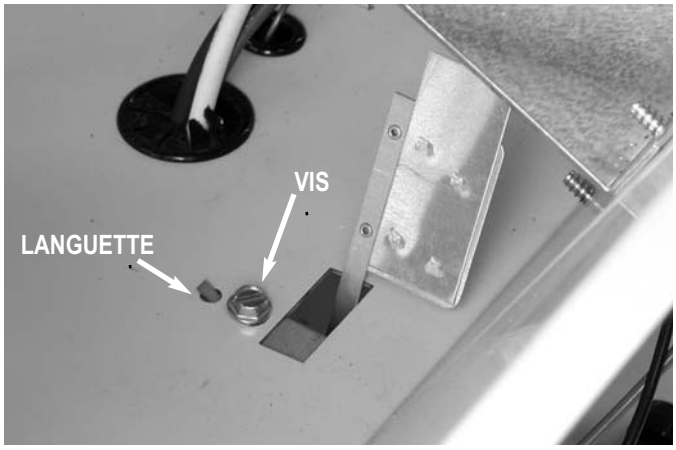
OBTURATEUR (INTERRUPTEUR D'ETANCHEITE D'AIR)

1. Enlevez la vis fixant la parenthèse de commutateur au baril inférieur du réchauffeur. Voir le commutateur ainsi la palette de Fig. 8.

2. Rotate peut être abaissé par le trou.

3. En installant le commutateur de repalcement, assurez l'étiquette du support bracket's est posotioned dans le hyole à côté du trou de vis de support.

FIG. 8



INTERRUPTEUR DE LIMITES SUPERIEURES

REMPLACEMENT

Retirer les vis retenant l'interrupteur au châssis de l'appareil. Voir Fig. 9.

FIG. 9

TESTS

L'interrupteur devrait faire l'objet d'un test une fois l'an.

1. Retirer l'assemblage de l'obturateur. En tenant l'obturateur par son support, appliquer la chaleur d'une flamme nue au disque-senseur de l'obturateur. Voir Fig.8. S'assurer de ne pas faire fondre le montage en plastique autour du disque en faisant le test.

2. Après quelques secondes, il devrait être possible d'entendre un déclic, indiquant que les contacts de l'obturateur s'ouvrent.

3. Permettre à l'obturateur de se refroidir. Un nouveau déclic devrait être entendu, indiquant cette fois que les contacts se sont refermés. Effectuer un test de continuité électrique aux bornes de l'interrupteur afin de s'assurer que les contacts se sont bien refermés.

FIG. 10

ALLUMEUR

La pointe de l'allumeur est exposée à des conditions difficiles constitué de températures très élevées et de sous-produits de combustion. Pour ces raisons, il est nécessaire d'en effectuer un entretien périodique.

ENTRETIEN

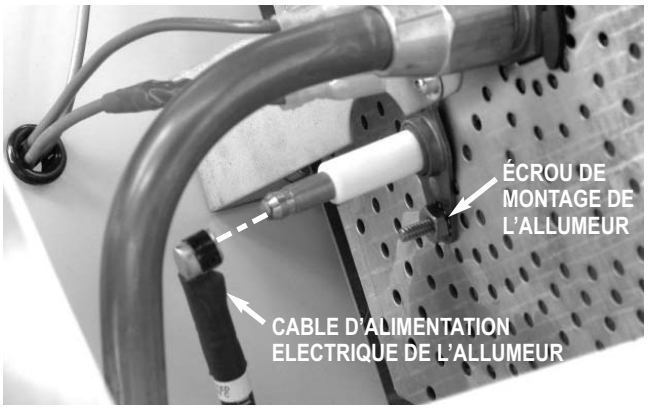
1. A l'aide d'une petite brosse à métal, à travers l'ouverture de ventilation de l'appareil, brosser les électrodes de l'allumeur. S'assurer que la moindre accumulation de saleté sur les électrodes soit bien enlevée.

2. Tester l'allumeur. Fermer l'alimentation en gaz et mettre l'appareil en marche. S'il n'y a pas d'étincelle ou si l'étincelle semble faible et insuffisante, vérifier l'espacement de la pointe de l'électrode ou remplacer l'allumeur. Si l'étincelle saute l'espace qui sépare les électrodes, alors l'allumeur fonctionne convenablement.

REMPLACEMENT

1. Débrancher le fil électrique alimentant l'allumeur. Voir Fig. 9.

FIG. 9



2. Enlever la vis de fixation et l'écrou retenant l'allumeur. Au moment de remplacer l'allumeur, s'assurer de positionner ce dernier tel qu'indiqué à la Figure 10 et que l'espacement entre les électrodes est de 4.8 mm. Voir Fig. 11.

FIG. 10

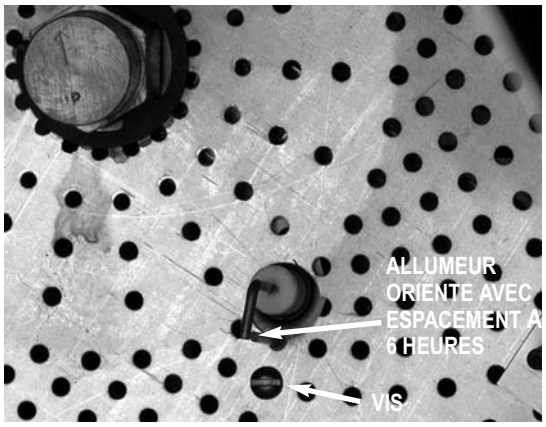
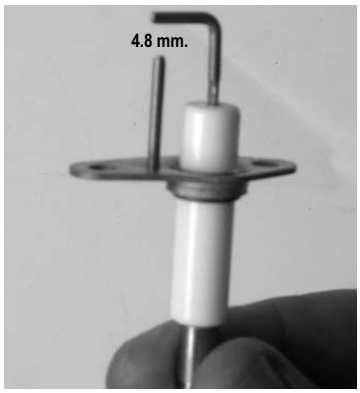


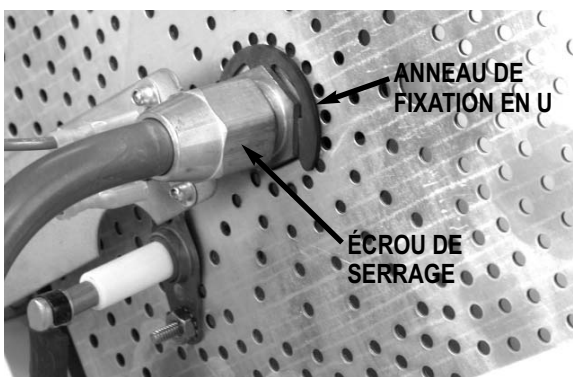
FIG. 11



ORIFICE DU BRULEUR

1. Désserrer l'écrou de serrage rattaché à l'orifice. Retirer l'anneau d'arrêt en U. Voir Fig. 12.

FIG. 12

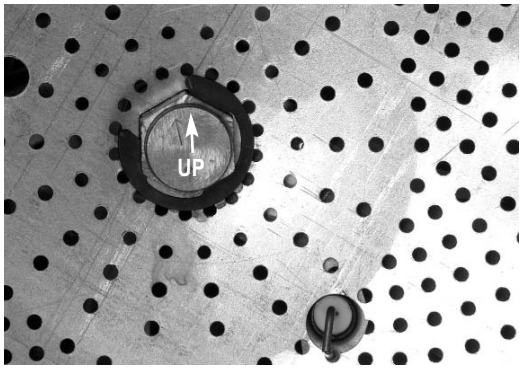


2. En passant par le boîtier central de l'appareil, retirer l'orifice de la plaque du brûleur.

3. Inspecter l'orifice en prenant soin de déboucher toute ouverture obstruée. Remplacer au besoin. L'orifice de remplacement sera fourni avec les anneaux de fixation.

4. Installer l'orifice de manière à ce que la flèche ornant sa face pointe vers le haut. Voir Fig. 13.

FIG. 13



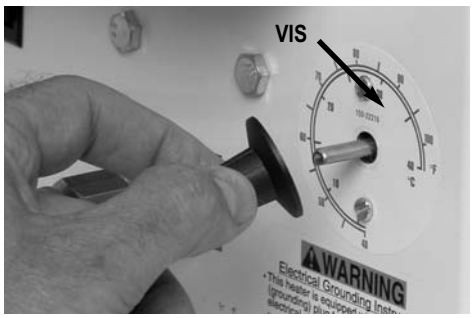
THERMOSTAT

1. Ouvrir l'attache retenant le bulbe thermostatique du thermostat à l'écran protecteur du ventilateur. Retirer le bulbe de l'écran puis retirer l'écran de l'appareil de chauffage.

FIG. 14

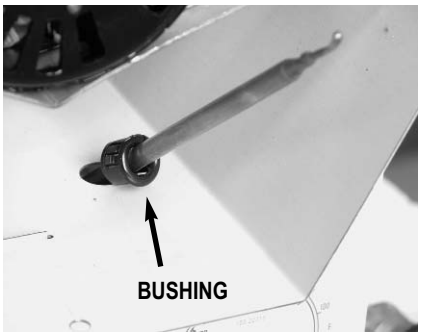
2. Retirer le bouton d'ajustement et les vis de montage. Voir Fig. 15.

FIG. 15



3. Désserrer le manchon protecteur du bulbe thermostatique par l'ouverture d'accès à celui-ci, située au fond du boîtier. Voir Fig. 16. Guider le bulbe au travers de l'ouverture. Manipuler le thermostat de remplacement avec soin en évitant d'endommager le bulbe et le tube capillaire.

FIG. 16



CONTROLE D'ALLUMAGE

1. Retirer la vis et l'écrou retenant le contrôle d'allumage au panneau frontal du boîtier de l'appareil.

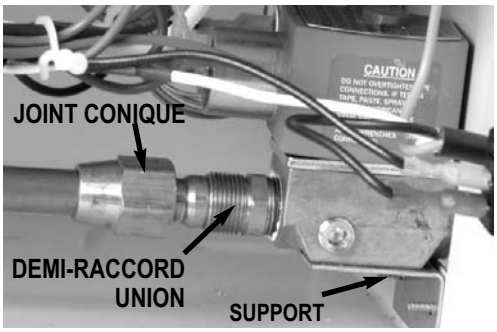
2. Lors du remplacement, éviter tout contact avec les composantes du contrôle car des dommages sérieux pourraient en résulter.

FIG. 19

VALVE DE COMMANDE DU GAZ

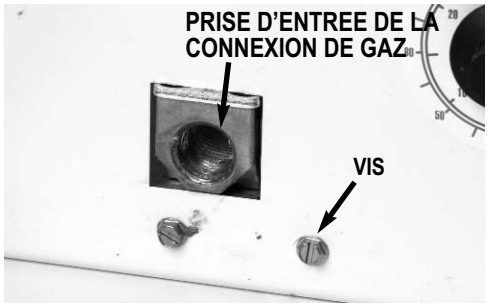
1. Désserrer le joint conique du demi-raccord union à la sortie de la valve de commande de gaz. Voir Fig. 18.

FIG. 18



2. Retirer les vis situées sous la prise d'entrée de la connexion de gaz de l'appareil. Retirer le module de commande du gaz de l'appareil. Le module de commande de gaz de remplacement comprend un raccord et le support de montage de la valve. Voir Fig. 19.

FIG. 19



VERIFICATION DE LA PRESSION DU GAZ

ATTENTION

- Ce qui suit, décrit les procédures habituelles à respecter au moment d'effectuer une vérification de la pression de gaz.
- Consulter la fiche signalétique sur l'appareil ou la page 4 du présent manuel afin de connaître les niveaux de pression spécifiques requis pour cette vérification.
- La pression du gaz, mesurée à la valve de commande de gaz, permet de vérifier la pression à la prise d'entrée ainsi qu'au manifold.
- La pression de gaz a mesuré à la soupape de commande de gaz vérifiera des pressions appropriées de tubulure d'admission et de brûleur

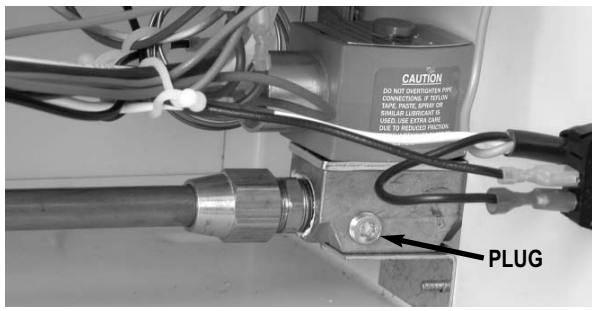
A. Preparation

1. Se procurer un manomètre capable d'enregistrer des pressions allant jusqu'à 70 kPa.
2. Débrancher l'alimentation électrique vers l'appareil et couper l'arrivée de gaz vers l'appareil.
3. En se plaçant du côté de l'extrémité de ventilation de l'appareil, ouvrir le panneau d'accès de droite.
4. Enlever toute poussières ou saletés accumulées sur ou autour de la valve de commande de gaz.

B. Installation du manomètre

1. Retirer l'obturateur de la prise de pression sur la valve de commande de gaz. Voir Fig. 21.

FIG. 21



2. Installer le manomètre, rebrancher le courant électrique, ouvrir la valve d'arrivée de gaz vers l'appareil (réservoir) et mettre l'appareil en marche.

FIG. 22

C. Lectures de pressions

1. Alors que l'appareil fonctionne, les manomètres devraient indiquer les pressions que l'on retrouve sur la fiche signalétique de l'appareil.
2. Les lectures de pression à l'entrée ainsi qu'au manifold du brûleur coincident-elles avec la fiche signalétique? Si oui, aucune autre vérification ou ajustements ne sont nécessaires. Veuillez vous rendre directement à la section D.
3. Si la pression à l'entrée ainsi qu'au manifold du brûleur ne correspondent pas aux spécifications de la fiche signalétique alors le détendeur régulant l'alimentation vers l'appareil est défectueux ou requiert un ajustement.

D. Conclusion

1. Lorsque les pressions requises ont été observées, fermer l'alimentation en gaz vers l'appareil. Permettre à l'appareil de brûler le gaz résiduel dans la ligne d'alimentation.
2. Débrancher l'alimentation électrique.
3. Enlever le manomètre.
4. Remettre l'obturateur de prise de pression en place et le fixer solidement.
5. Ouvrir l'alimentation en gaz et mettre l'appareil en marche. Vérifier la présence de fuites de gaz à l'obturateur. Régler le thermostat de l'appareil à la température désirée.

IL FAUT LIRE CETTE TOUTE CETTE SECTION AVANT DE COMMANCER UNE PROCEDURE DE DEPANNAGE.

⚠ ATTENTION

- Cet appareil de chauffage peut se mettre en marche à n'importe quel moment.
- Les réparations sur ce système peuvent exiger que l'appareil soit sous tension et alimenté en gaz.Il faut être extrêmement prudent pendant toute intervention sur l'appareil de chauffage.
- Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des d'importants dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

Ce guide de dépannage est fourni afin d'indiquer les procédures à suivre afin de d'identifier et régler les problèmes de l'appareil. Ce guide est destiné à être employé uniquement par UN(E) TECHNICIEN (NE) QUALIFIÉ (E) DANS L'ENTRETIEN DES APPAREILS DE CHAUFFAGE AU GAZ. **NE PAS TENTER DE RÉPARER CET APPAREIL DE CHAUFFAGE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT REÇU LA FORMATION APPROPRIÉE.**

MATERIEL DE DIAGNOSTIQUE NECESSAIRE

Le matériel suivant est requis afin d'effectuer le dépannage de ce système avec un minimum de temps et d'effort.

- **Multimètre numérique**- Pour la mesure de la tension en courant alternatif et de la résistance.
- **Manomètre de basse pression**- Pour vérifier la pression d,entrée et de sortie à la valve de commande de gaz et comparer aux valeurs inscrites sur la fiche signalétique.
  - Vérifier visuellement la présence éventuelle de dommages apparents ou bris sur l'appareil.
  - S'assurer que les raccords des connexions électriques sont serrés et que l'isolant n'est pas usé.

Consulter la séquence de fonctionnement du système dans cette section afin de comprendre comment fonctionnent les composantes de l'appareil lors d'un appel de chaleur. Il est essentiel de bien comprendre le déroulement de la séquence d'opération de l'appareil car elle est en rapport direct avec les résolutions de problèmes potentiels.

Les modèles identifiés TRADESMAN ULTRA possèdent un témoin lumineux rouge, situé près de l'interrupteur de mise en marche/arrêt, du côté ventilation de l'appareil. Le témoin clignotera un certain nombre de fois dans une séquence qui indiquera la nature du problème constaté. Si le voyant clignote, la séquence sera suivie d'une courte pause, puis recommencera à clignoter et ce, jusqu'à la résolution du problème. Se référer à la séquence afin de connaître la nature du problème à régler.

Les modèles simplement identifiés TRADESMAN, n'ont pas de voyant lumineux.

Les diagrammes de résolution de problèmes permettent de régler les problèmes courants. Il est important de comprendre la nature du problème détecté afin de bien utilisé les diagrammes.

Appareil de chauffage auto-diagnostique Tradesman Ultra *Pg*
Voyant allumé, pas de clignotement. 20
Le voyant n'est pas allumé 20
Le voyant de diagnostic clignote:
A. Une fois. 21
B. Deux fois 22
C. Trois fois 23
D. Quatre fois 23
E. Cinq fois 23

Appareil de chauffage Tradesman sans fonction diagnostique *Pg*
Le ventilateur ne fonctionne pas, ... 24
l'appareil ne se met pas en marche
Le ventilateur fonctionne mais 25
l'appareil ne se met pas en marche
L'appareil démarre mais ne demeure pas allumé. 26

Il ne faut remplacer un élément qu'après avoir complètement exécuté chacune des étapes et si le remplacement est suggéré dans le diagramme. Après avoir identifié le problème à l'aide du diagramme, consulter les sections *Directives d'entretien et de service* au besoin afin de connaître les procédures de retrait puis de remplacement des composantes défectueuses.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT DE L'ALLUMAGE DIRECT:

- La tension secteur est envoyée à l'interrupteur de mise en marche (On/ Off)
- La tension est dirigée vers le thermostat quand l'interrupteur est mis à la position ''marche'' (On).
- Le thermostat fait un appel de chaleur.
- Le thermostat envoie 115 volts au contrôle d'allumage.
- Le voyant lumineux rouge est allumé (modèles à fonctions diagnostiques seulement).
- Le module de contrôle d'allumage exécute un autodiagnostic de sécurité.
  -Test des éléments internes.
  -Test du circuit d'étanchéité d'air (obturateur).
- Le module de contrôle d'allumage débute la séquence de tentatives d'allumage.
- Le module de contrôle d'allumage envoie 115 volts à l'obturateur.
- Le module de contrôle d'allumage envoie 115 volts au moteur. Le moteur se met en marche.
- L'obturateur se referme et 115 volts sont redirigés au module de contrôle d'allumage.
- Le module de contrôle d'allumage envoie un courant de haute tension à l'électrode de l'allumeur
  -L'électrode émet des étincelles.
- Le module de contrôle d'allumage envoie 115 volts à la valve de commande de gaz par l'intermédiaire des interrupteurs de limites supérieures.
  - La valve de commande de gaz s'ouvre.
- L'allumage s'effectue.
  -L'allumeur émet des étincelle jusqu'à la détection de la flamme.
  -L'allumeur cesse d'émettre des étincelles.
  -La valve de commande de gaz demeure ouverte.
- La pièce se réchauffe jusqu'à la température désirée.
  -Le thermostat constate que la chaleur désirée est atteinte.
  -L'appareil s'éteint.
- Le processus recommence avec un nouvel appel de chaleur.

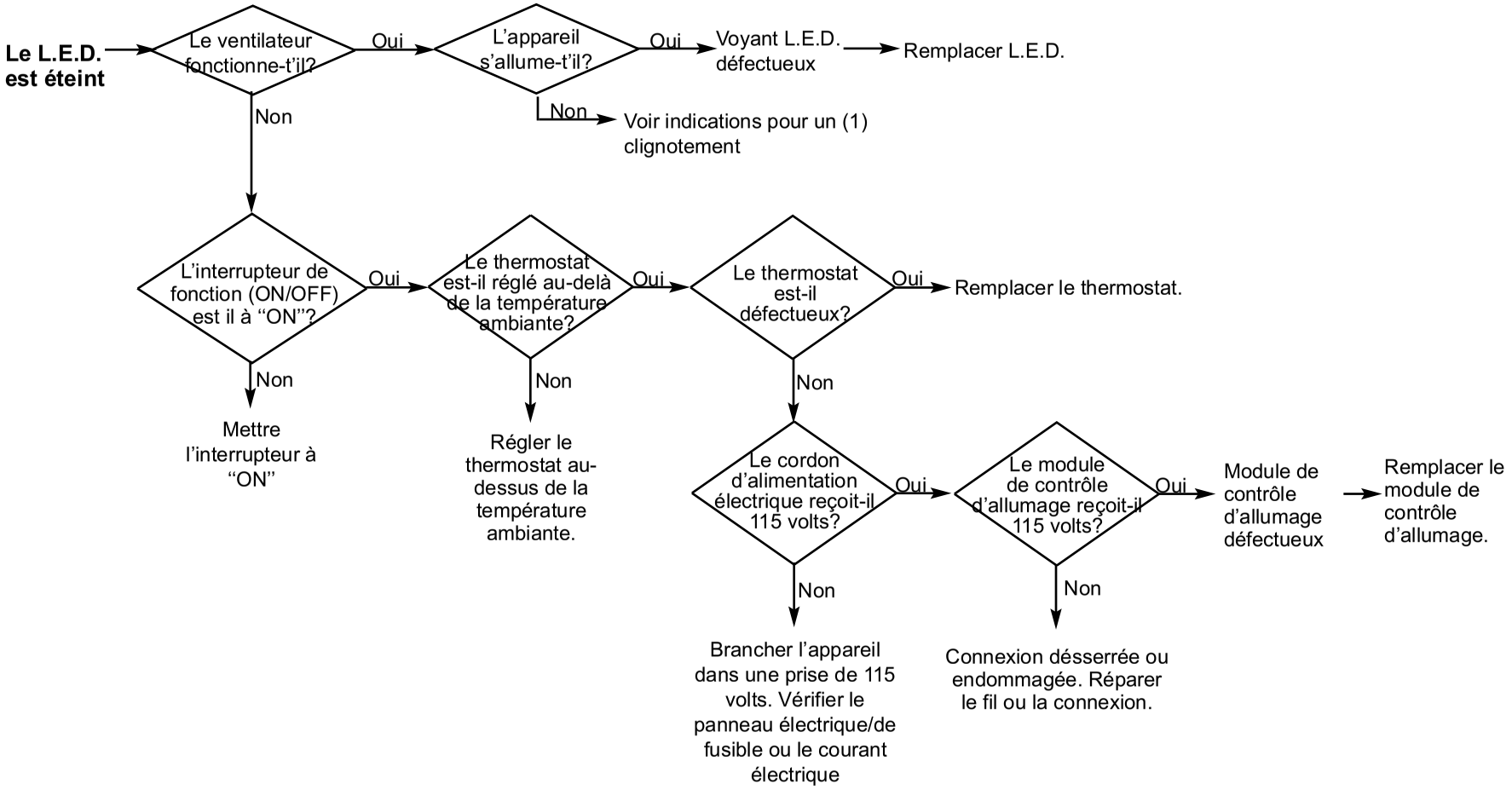
SÉQUENCE DE DÉFAILLANCE D'ALLUMAGE:

- La tentative d'allumage dure environ dix (10) secondes.
- Si le module de contrôle d'allumage ne détecte pas une flamme pendant la séquence de tentatives d'allumage, le module passe en mode vérouillage de sécurité (le voyant lumineux émet trois clignotements).
  -La valve de commande du gaz se ferme.
  -Les étincelles d'allumage cessent.
  -Le moteur du ventilateur s'arrête.
- Il faut ré-initialiser le système avant de pouvoir faire une nouvelle tentative d'allumage. Régler le thermostat à la baisse jusqu'à son plus bas niveau, puis remonter au-dessus de la température ambiante afin de provoquer un nouvel appel de chaleur; ou débrancher puis rebrancher l'appareil de chauffage; ou
- Couper le contact à l'aide de l'interrupteur de mise en marche/arrêt (Off), puis le remettre en marche (On).

APPAREIL DE CHAUFFAGE TRADESMAN ULTRA

Le voyant L.E.D. reste allumé → Fonctionnement normal

Problème:

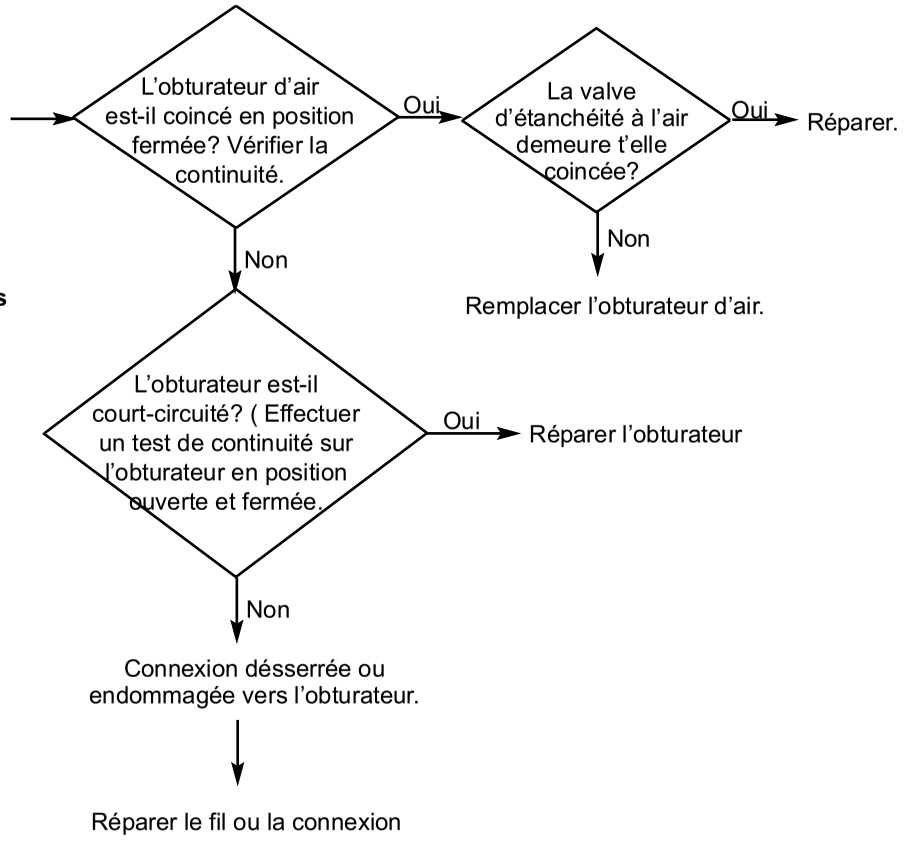


APPAREIL DE CHAUFFAGE TRADESMAN ULTRA

Problème:

Le voyant L.E.D. clignote.

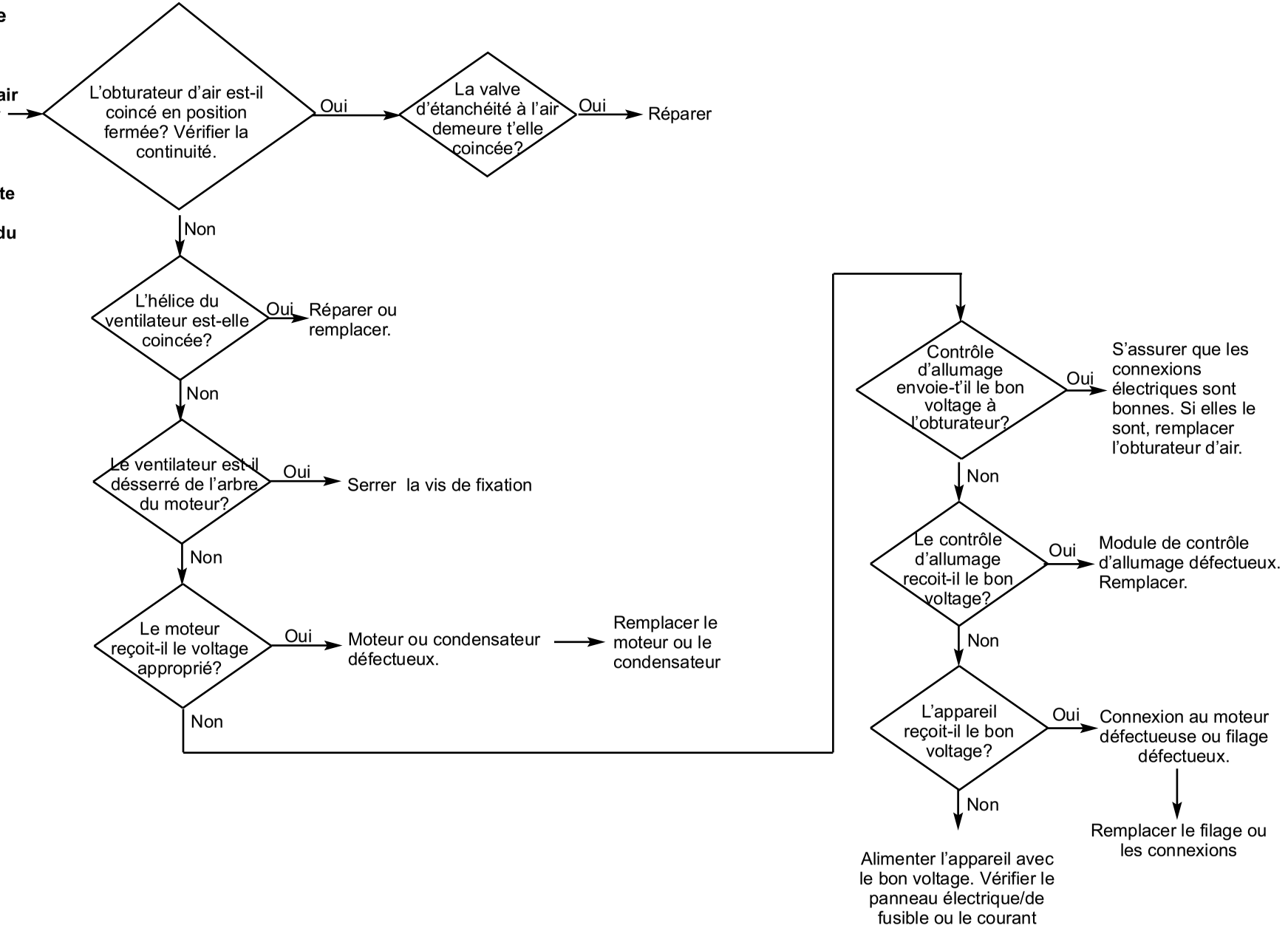
Une fois Les contacts de l'obturateur d'air sont fermés avant la mise en marche du moteur du ventilateur. La séquence de clignotement débute 5 secondes après le début du problème.


L'obturateur d'air est-il coincé en position fermée? Vérifier la continuité.
Oui
La valve d'étanchéité à l'air demeure t'elle coincée?
Oui
Réparer.
Non
Remplacer l'obturateur d'air.
Non
L'obturateur est-il court-circuité? (Effectuer un test de continuité sur l'obturateur en position ouverte et fermée.
Oui
Réparer l'obturateur
Non
Connexion désserrée ou endommagée vers l'obturateur.
Réparer le fil ou la connexion

APPAREIL DE CHAUFFAGE TRADESMAN ULTRA

Problème:

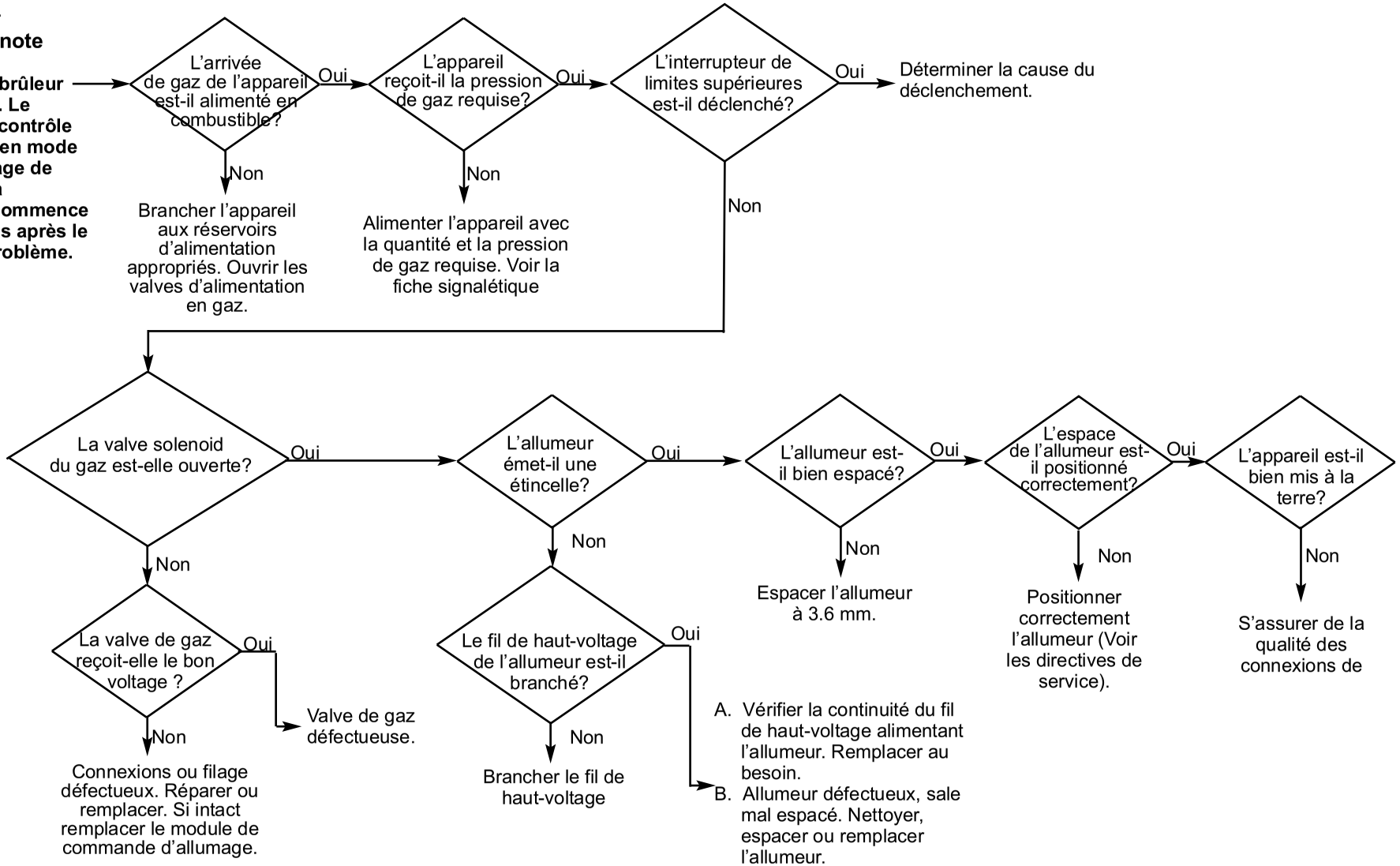
L.E.D. clignote deux fois
Indique une mauvaise régulation de l'air par l'obturateur dans la section ventilateur de l'appareil. La séquence débute 90 secondes après le début du problème.


L'obturateur d'air est-il coincé en position fermée? Vérifier la continuité.
Oui
La valve d'étanchéité à l'air demeure t'elle coincée?
Oui
Réparer
Non
L'hélice du ventilateur est-elle coincée?
Oui
Réparer ou remplacer.
Non
Le ventilateur est-il désserré de l'arbre du moteur?
Oui
Serrer la vis de fixation
Non
Le moteur reçoit-il le voltage approprié?
Oui
Moteur ou condensateur défectueux.
Remplacer le moteur ou le condensateur
Non
Contrôle d'allumage envoie-t'il le bon voltage à l'obturateur?
Oui
S'assurer que les connexions électriques sont bonnes. Si elles le sont, remplacer l'obturateur d'air.
Non
Le contrôle d'allumage recoit-il le bon voltage?
Oui
Module de contrôle d'allumage défectueux. Remplacer.
Non
L'appareil reçoit-il le bon voltage?
Oui
Connexion au moteur défectueuse ou filage défectueux.
Remplacer le filage ou les connexions
Non
Alimenter l'appareil avec le bon voltage. Vérifier le panneau électrique/de fusible ou le courant

APPAREIL DE CHAUFFAGE TRADESMAN ULTRA

Problème:

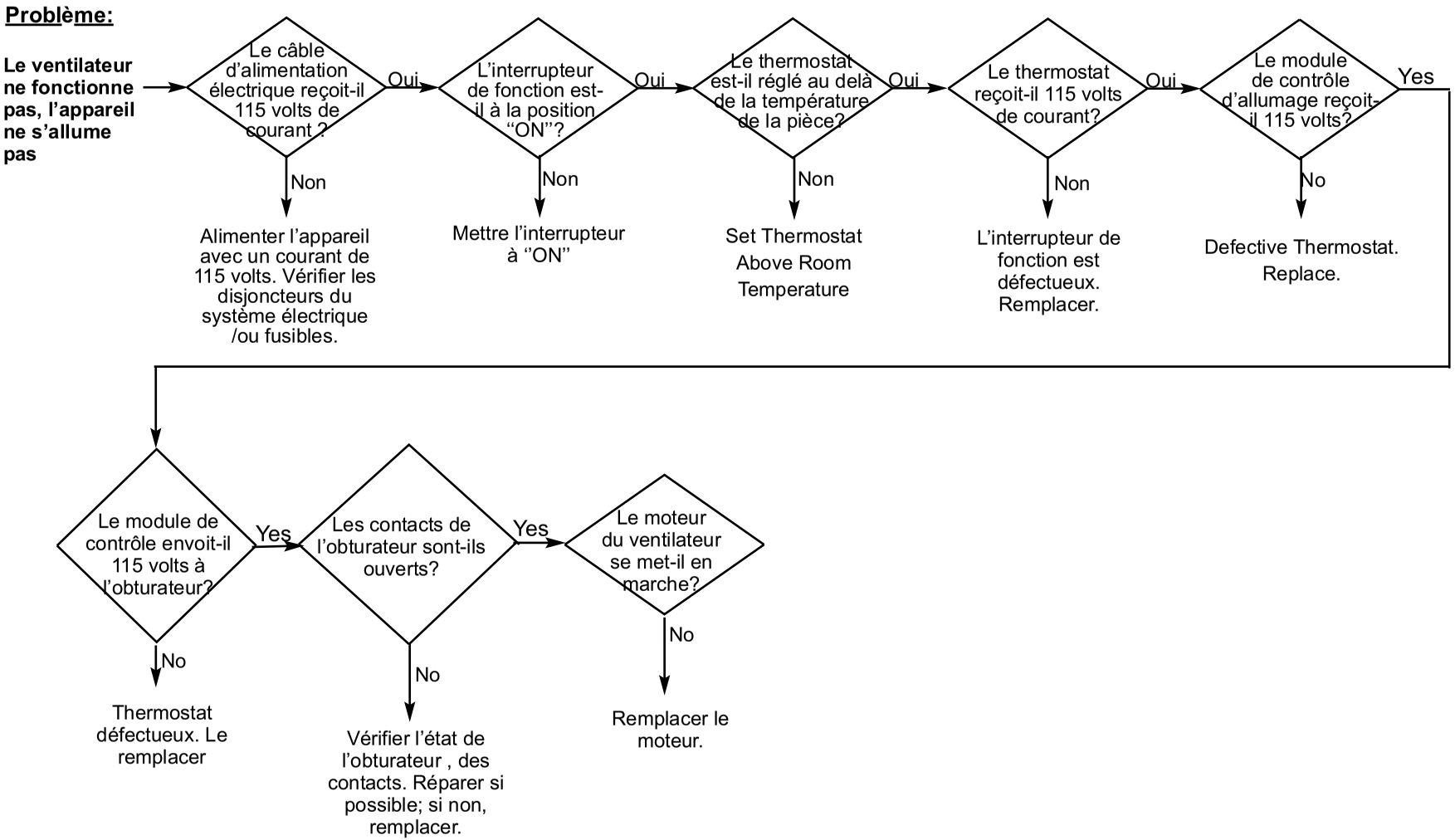
L.E.D. clignote trois fois
Indique un brûleur défectueux. Le module de contrôle s'est placé en mode de vérouillage de sécurité. La séquence commence 30 secondes après le début du problème.


L'arrivée de gaz de l'appareil est-il alimenté en combustible?
Oui
L'appareil reçoit-il la pression de gaz requise?
Oui
L'interrupteur de limites supérieures est-il déclenché?
Oui
Déterminer la cause du déclenchement.
Non
Brancher l'appareil aux réservoirs d'alimentation appropriés. Ouvrir les valves d'alimentation en gaz.
Non
Alimenter l'appareil avec la quantité et la pression de gaz requise. Voir la fiche signalétique
Non
La valve solenoid du gaz est-elle ouverte?
Oui
L'allumeur émet-il une étincelle?
Oui
L'allumeur est-il bien espacé?
Oui
L'espace de l'allumeur est-il positionné correctement?
Oui
L'appareil est-il bien mis à la terre?
Non
Espacer l'allumeur à 3.6 mm.
Non
Positionner correctement l'allumeur (Voir les directives de service).
Non
S'assurer de la qualité des connexions de
Non
La valve de gaz reçoit-elle le bon voltage ?
Oui
Valve de gaz défectueuse.
Non
Connexions ou filage défectueux. Réparer ou remplacer. Si intact remplacer le module de commande d'allumage.
Non
Le fil de haut-voltage de l'allumeur est-il branché?
Oui
Non
Brancher le fil de haut-voltage
A. Vérifier la continuité du fil de haut-voltage alimentant l'allumeur. Remplacer au besoin.
B. Allumeur défectueux, sale mal espacé. Nettoyer, espacer ou remplacer l'allumeur.
C. Remplacer le module de contrôle d'allumage.

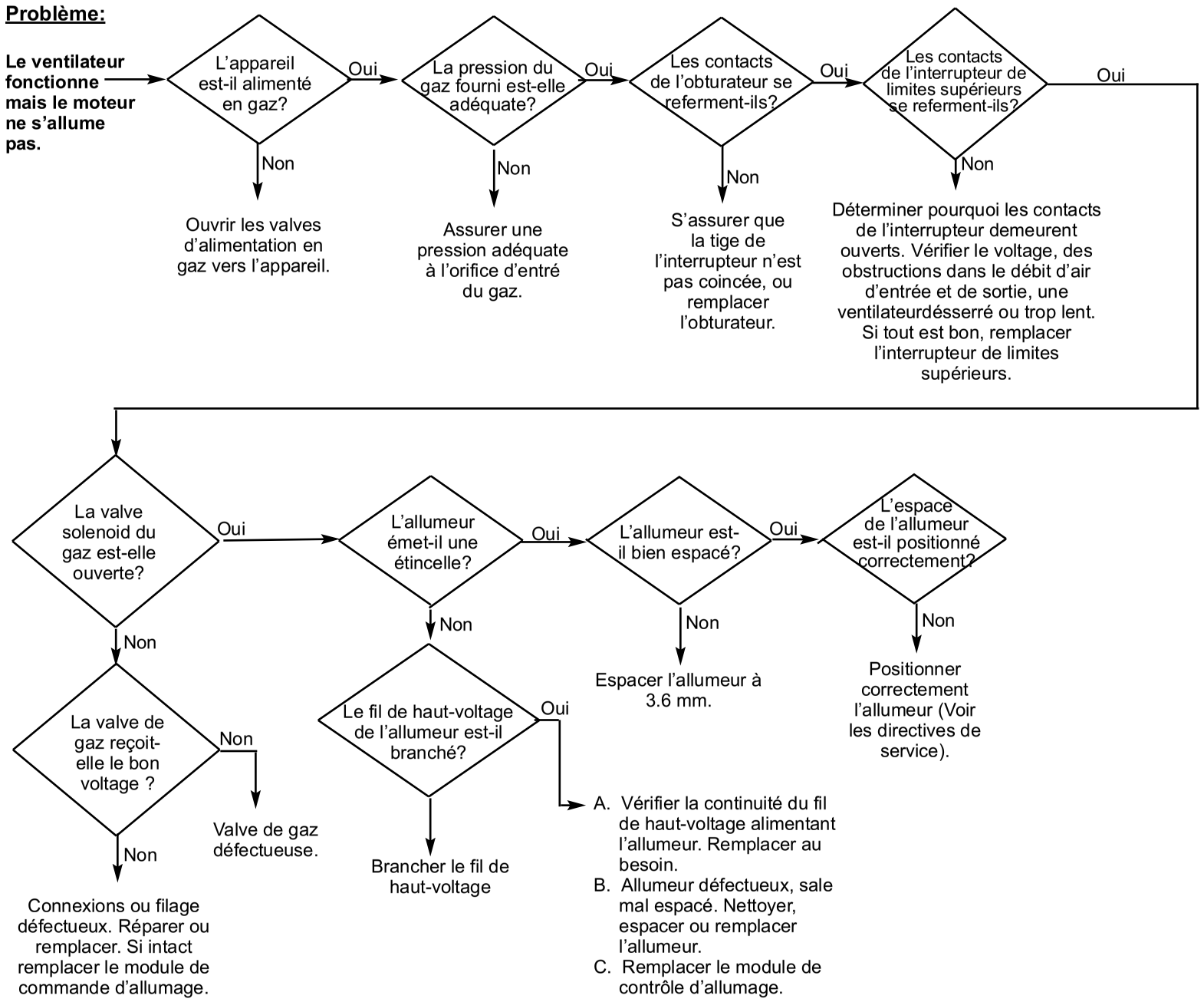
L.E.D. clignote quatre fois
Cyclage marche/arrêt accélérée du brûleur. → Remplacer le module de contrôle d'allumage s'il ne se ré-initialise pas. (Défectuosité du circuit imprimé).
Si le module se ré-initialise, s'assurer de faire vérifier l'alimentation électrique par un technicien qualifié (Fréquence, variations de tension, connexions désserrées, fils trop petits, etc.)

L.E.D. clignote Cinq fois → Problème relié à la détection de la flamme. Vérifier la présence de saletés ou de fissures sur le détecteur de flamme. S'assurer du bon positionnement du détecteur de flamme et de sa mise à la terre.

APPAREIL DE CHAUFFAGE TRADESMAN


Problème:
Le ventilateur ne fonctionne pas, l'appareil ne s'allume pas
Le câble d'alimentation électrique reçoit-il 115 volts de courant ?
Oui
Non
Alimenter l'appareil avec un courant de 115 volts. Vérifier les disjoncteurs du système électrique /ou fusibles.
L'interrupteur de fonction est-il à la position "ON"?
Oui
Non
Mettre l'interrupteur à "ON"
Le thermostat est-il réglé au delà de la température de la pièce?
Oui
Non
Set Thermostat Above Room Temperature
Le thermostat reçoit-il 115 volts de courant?
Oui
Non
L'interrupteur de fonction est défectueux. Remplacer.
Le module de contrôle d'allumage reçoit-il 115 volts?
Yes
No
Defective Thermostat. Replace.
Le module de contrôle envoit-il 115 volts à l'obturateur?
Yes
No
Thermostat défectueux. Le remplacer
Les contacts de l'obturateur sont-ils ouverts?
Yes
No
Vérifier l'état de l'obturateur , des contacts. Réparer si possible; si non, remplacer.
Le moteur du ventilateur se met-il en marche?
No
Remplacer le moteur.

APPAREIL DE CHAUFFAGE TRADESMAN


Problème:
Le ventilateur fonctionne mais le moteur ne s'allume pas.
L'appareil est-il alimenté en gaz?
Oui
Non
Ouvrir les valves d'alimentation en gaz vers l'appareil.
La pression du gaz fourni est-elle adéquate?
Oui
Non
Assurer une pression adéquate à l'orifice d'entré du gaz.
Les contacts de l'obturateur se referment-ils?
Oui
Non
S'assurer que la tige de l'interrupteur n'est pas coincée, ou remplacer l'obturateur.
Les contacts de l'interrupteur de limites supérieurs se referment-ils?
Oui
Non
Déterminer pourquoi les contacts de l'interrupteur demeurent ouverts. Vérifier le voltage, des obstructions dans le débit d'air d'entrée et de sortie, une ventilateurdésserré ou trop lent. Si tout est bon, remplacer l'interrupteur de limites supérieurs.
La valve solenoid du gaz est-elle ouverte?
Oui
Non
La valve de gaz reçoit-elle le bon voltage ?
Non
Valve de gaz défectueuse.
Non
Connexions ou filage défectueux. Réparer ou remplacer. Si intact remplacer le module de commande d'allumage.
L'allumeur émet-il une étincelle?
Oui
Non
Le fil de haut-voltage de l'allumeur est-il branché?
Oui
A. Vérifier la continuité du fil de haut-voltage alimentant l'allumeur. Remplacer au besoin.
B. Allumeur défectueux, sale mal espacé. Nettoyer, espacer ou remplacer l'allumeur.
C. Remplacer le module de contrôle d'allumage.
Non
Brancher le fil de haut-voltage
L'allumeur est-il bien espacé?
Oui
Non
Espacer l'allumeur à 3.6 mm.
L'espace de l'allumeur est-il positionné correctement?
Non
Positionner correctement l'allumeur (Voir les directives de service).

APPAREIL DE CHAUFFAGE TRADESMAN

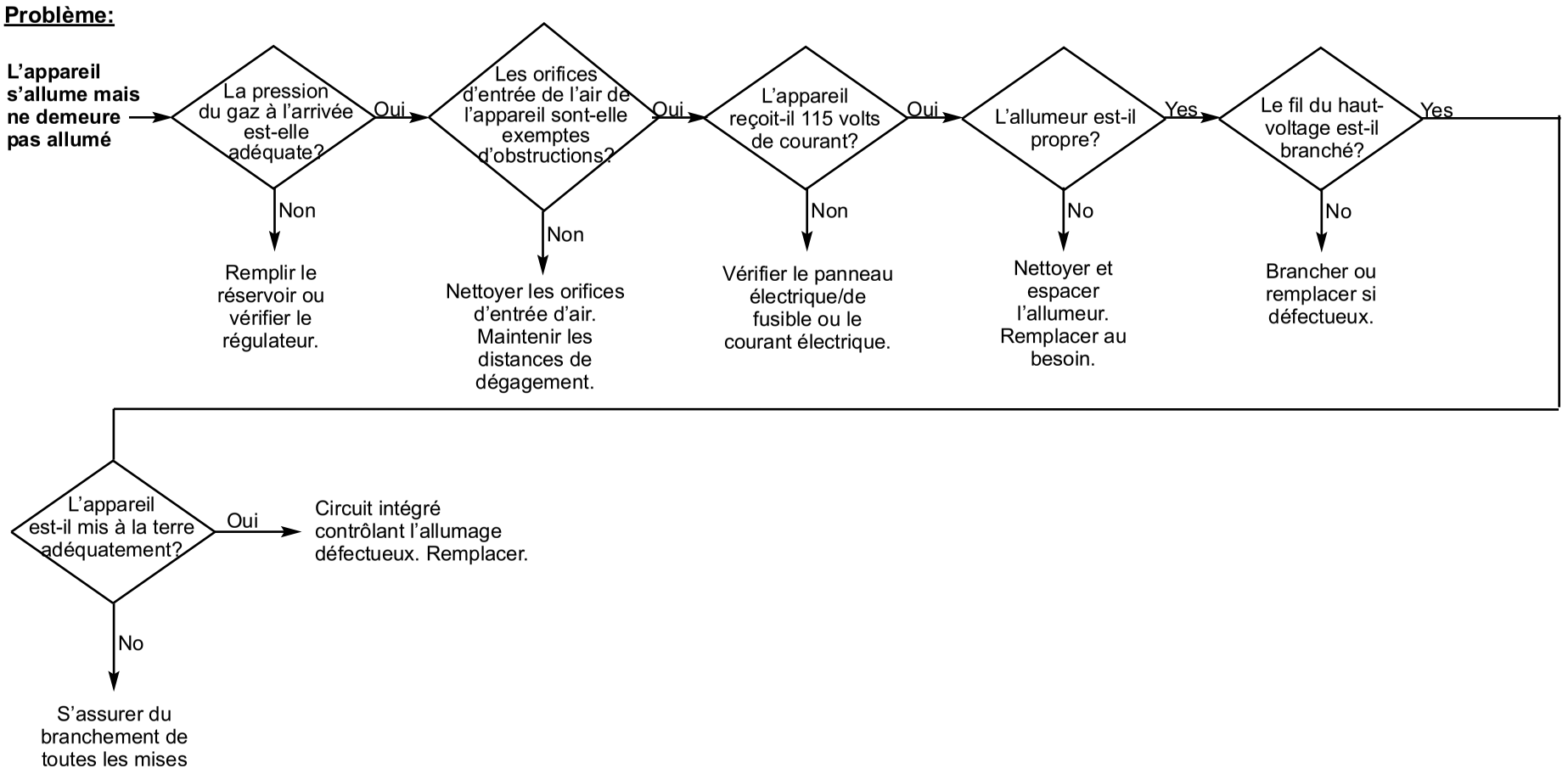

Problème:
L'appareil s'allume mais ne demeure pas allumé
La pression du gaz à l'arrivée est-elle adéquate?
Oui
Non
Remplir le réservoir ou vérifier le régulateur.
Les orifices d'entrée de l'air de l'appareil sont-elle exemptes d'obstructions?
Oui
Non
Nettoyer les orifices d'entrée d'air. Maintenir les distances de dégagement.
L'appareil reçoit-il 115 volts de courant?
Oui
Non
Vérifier le panneau électrique/de fusible ou le courant électrique.
L'allumeur est-il propre?
Yes
No
Nettoyer et espacer l'allumeur. Remplacer au besoin.
Le fil du haut-voltage est-il branché?
Yes
No
Brancher ou remplacer si défectueux.
L'appareil est-il mis à la terre adéquatement?
Oui
Circuit intégré contrôlant l'allumage défectueux. Remplacer.
No
S'assurer du branchement de toutes les mises

Diagramme des circuits électriques et diagramme en escalier

TRADESMAN 400

MISE EN GARDE: Pendant une intervention de service ou d'entretien, consulter le schéma de connexions électriques afin d'éviter des erreurs de branchement et le mauvais fonctionnement de l'appareil. Vérifier le bon fonctionnement après l'intervention

ATTENTION: CET APPAREIL DE CHAUFFAGE PEUT SE METTRE EN MARCHE À N'IMPORTE QUEL MOMENT.

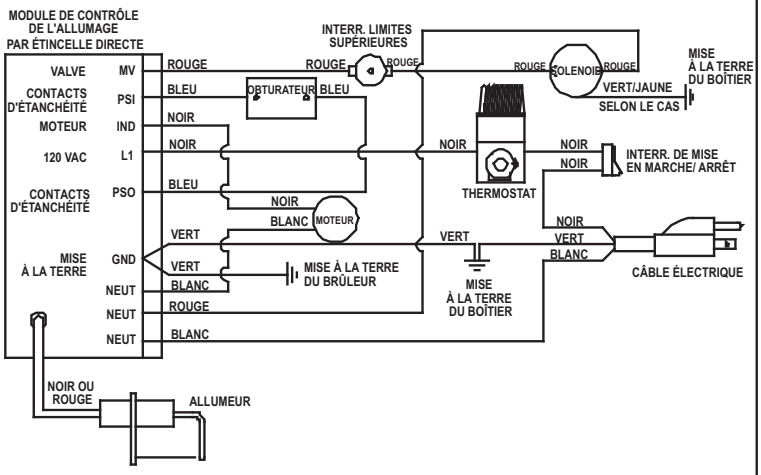


DIAGRAMME DE CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

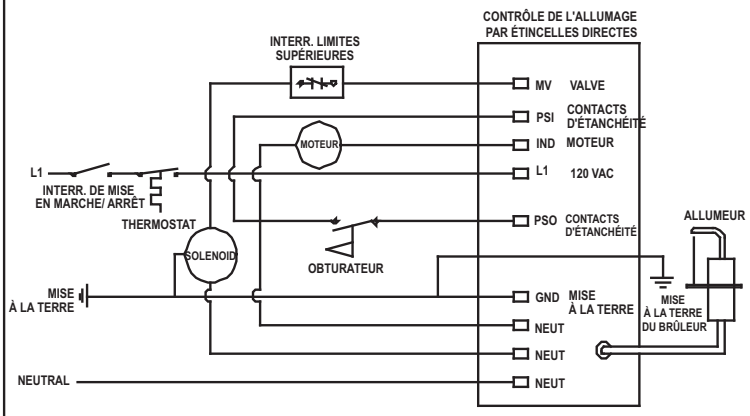


DIAGRAMME EN ESCALIER

S'IL FAUT REMPLACER UN DES FILS D'ORIGINE DE L'APPAREIL, UTILISER UN FIL APPROUVÉ, AYANT UNE TEMPÉRATURE NOMINALE D'AU MOINS 150°C (302°F).

TRADESMAN 400 ULTRA

MISE EN GARDE: Pendant une intervention de service ou d'entretien, consulter le schéma de connexions électriques afin d'éviter des erreurs de branchement et le mauvais fonctionnement de l'appareil. Vérifier le bon fonctionnement après l'intervention

ATTENTION: CET APPAREIL DE CHAUFFAGE PEUT SE METTRE EN MARCHE À N'IMPORTE QUEL MOMENT.

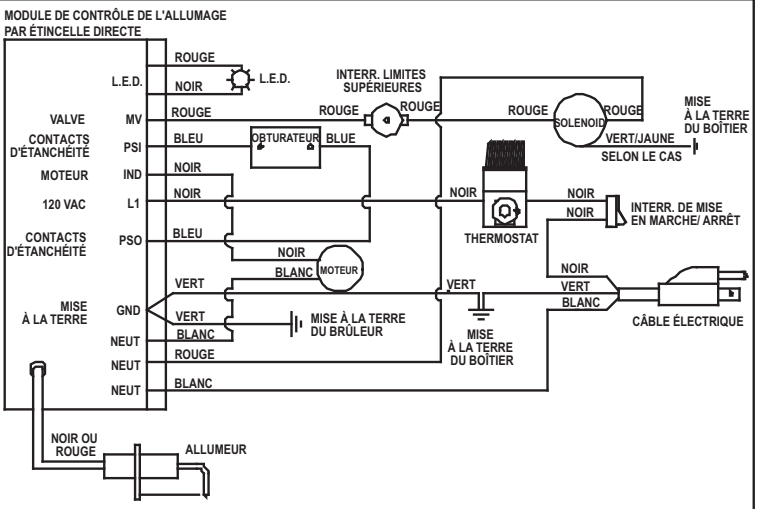


DIAGRAMME DE CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

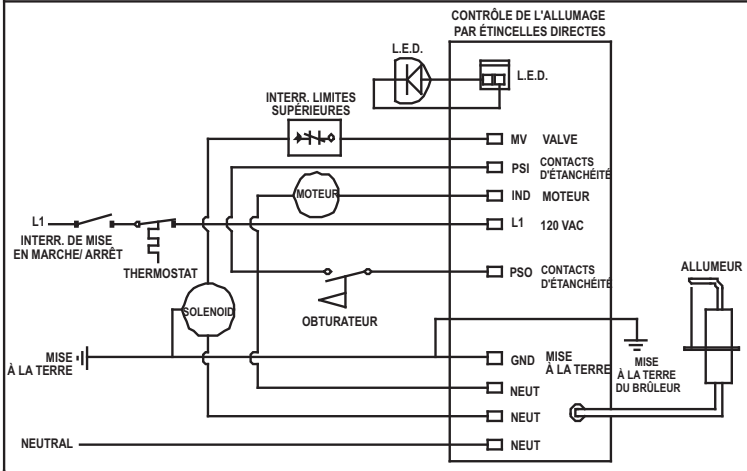


DIAGRAMME EN ESCALIER

S'IL FAUT REMPLACER UN DES FILS D'ORIGINE DE L'APPAREIL, UTILISER UN FIL APPROUVÉ, AYANT UNE TEMPÉRATURE NOMINALE D'AU MOINS 150°C (302°F).

Fonction des composantes de l'appareil de chauffage

Obturateur d'air
Dispositif de sécurité utilisé pour réguler adéquatement l'afflux d'air avant l'ouverture de la valve de gaz.

Interrupteur de limites supérieures
Mécanisme de sureté à même le système de contrôle qui court-circuite le courant à une valve de gaz en cas de surchauffe de l'ensemble.

Brûleur
Composantes en fonte conçu de manière à canaliser l'apport de gaz tout en offrant un lieu où s'effectue la combustion du gaz.

Orifices du brûleur
Instrument de régulation en laiton qui alimente le brûleur en combustible à un débit spécifique et selon une pression appropriée.

Circuit de controle d'allumage direct par étincelle
Circuit électronique intégré qui envoie et reçoit les voltages requis aux différents contrôles d'un système d'allumage direct par étincelle. L'une des caractéristiques importante de ce dispositif, est qu'il éteint l'appareil, stoppant ainsi le débit de gaz, en cas d'extinction de la flamme du brûleur.

Ventilateur
Composantes qui, conjointement avec le moteur, aspire l'air frais vers l'intérieur de l'appareil puis l'expulse dans la pièce une fois réchauffé.

Valve solenoid de gaz
Composante constituée d'électro-aimants, énergisés par le passage d'un voltage, qui s'ouvrent alors pour permettre le passage du gaz vers le brûleur pour l'allumage.

Ligne d'alimentation en gaz
Boyau flexible servant à acheminer le gaz de la source d'alimentation principale ou d'un réservoir jusqu'à l'appareil.

Chambre de combustion
Compartiment interne en métal où la flamme du brûleur se mélange à l'air insufflé afin de généré de la chaleur.

Allumeur
Appareil électrique d'allumage utilisé dans les systèmes de contrôle d'allumage automatiques. Embrase le gaz par une étincelle plutôt qu'avec une flamme ou une plaque-chauffante.

Fil de l'allumeur
Fil de haut-voltage servant à fournir à l'allumeur l'énergie électrique ainsi qu'à donner sa direction au courant de la flamme.

Moteur
Dispositif électrique servant à diriger l'air pré-chauffé hors de l'appareil et à faire circuler ainsi l'air dans un endroit devant être réchauffé.

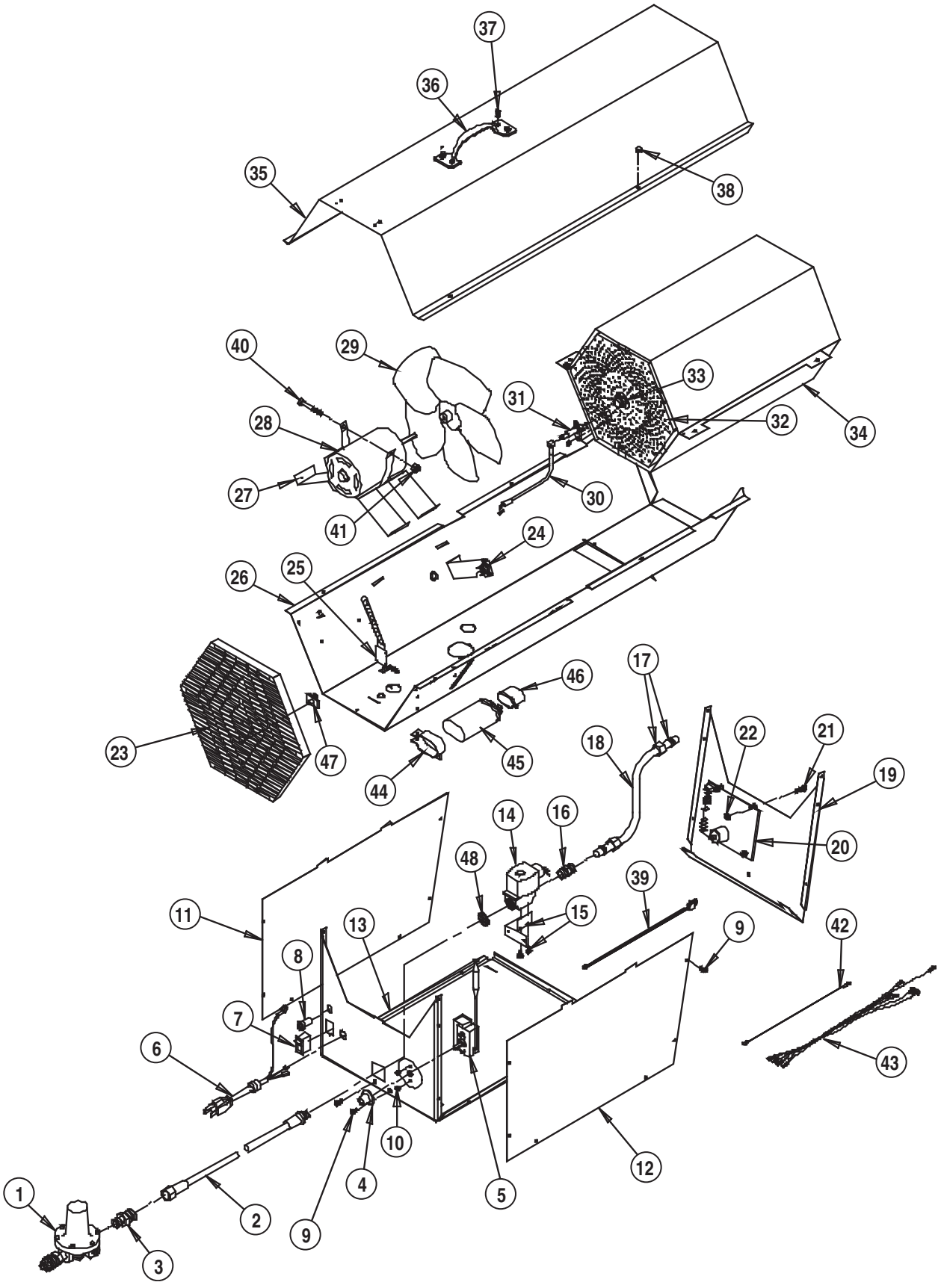
Détendeur
La pièce maîtresse de tout système alimenté au gaz. Utilisé pour fournir une pression de gaz appropriée à l'appareil sous différentes conditions variantes à la source (réservoir).

Thermostat
Dispositif électrique servant d'interrupteur de fonction automatique, réagissant aux variations de températures dans un endroit donné.

Transformateur
Dispositif de contrôle électrique servant à atténuer le voltage entrant vers un système afin de redistribuer un voltage restreint à certaines composantes du système.

Identification des composantes

ILLUSTRATION DES COMPOSANTES



Item	Description	NO DE PRODUIT Tradesman 400	Tradesman 400 ULTRA
1	Détendeur avec P.O.L.	22315	
2	Boyau, manchon pivotant X fixe, 3/8 in. x 15 ft.	24694	
3	Adapteur de boyau, 9.5 mm (3/8'')	21997	
4	Bouton du thermostat	22214	
5	Thermostat	24676	
6	Cordon d'alimentation électrique	05795	
7	Interrupteur de fonction marche/arrêt (ON/OFF)	03834	
8	Voyant lumineux D.E.L.		22299
9	Vis	07288	
10	Vis, Thermostat	03778	
11	Boîtier, panneau latéral gauche	08017	
12	Boîtier, panneau latéral droit	08016	
13	Boîtier, arrière	22292	22293
14	Valve solenoid, 120V	24644	
15	Support de valve solenoid	22295	
16	Demi-raccord union	08894	
17	Écrou et manchons d'compression	24689	
18	Tubulure, Cuivre profilé, a/ écrous et manchons	23422	
19	Boîtier , devant	22291	
20	Système de contrôle direct de l'étincelle d'allumage (Contrôle DSI)	24665	
21	Vis, contrôle d'allumage	09843	
22	Écrou	86169	
23	Écran protecteur de prise d'air	06307	
24	Commutateur élevé de la chaleur	24691	
25	Obturateur d'air, ensemble avec support	24692	
26	Boîtier, châssis de base	22290	
27	Support, assise du moteur	06717	
28	Moteur	04719	
29	Ventilateur	22302	
30	Fil, allumeur	20409	
31	Allumeur	20312	
32	Plaque du brûleur	06314	
33	Orifices avec languettes de retenue	20410	
34	Brûleur, ensemble	20416	
35	Boîtier, partie supérieure	08013	
36	Poignée	03941	
37	Vis	03973	
38	Écrou	04955	
39	Harnais de fixation, D.E.L.		22300
40	Boulon, moteur	03140	
41	Écrou, moteur	04955	
42	Fil noir	24596	
43	Harnais de fixation, fils	24597	
44	Support de condensateur avec la vis	04721	
45	Condensateur	04720	
46	Soufflet de condensateur	04938	
47	Agrafe de support de sonde de thermostat	22215	
48	Ecran d'admission de soupape de valve solenoid	06702	

Garantie

ÉQUIPEMENT

L.B. White garantit que les composantes de ses appareils de chauffage sont exempts de tout défauts liés à la fabrication ou à la main d'œuvre lorsqu'installés, utilisés et entretenus selon les directives d'installation et d'entretien, ainsi que des consignes de sécurité émises et des étiquettes et fiches fournies avec chaque appareil. Si, **dans un délais de 12 mois de la date d'acquisition de l'appareil**, une composante venait à faire défaut, L.B. White Co. Inc. s'engage à sa prérogative, à réparer ou à remplacer la pièce défectueuse ou l'appareil de chauffage avec une composante neuve ou un nouvel appareil, F.O.B. Onalaska, Wisconsin, É-U.

Une carte de garantie gardée aux archives de L.B. White permettra automatiquement de qualifier toute requête en garantie pour une composante ou d'un appareil. Si aucune carte de garantie ne peut être produite, une copie de la facture faisant preuve de la date de la transaction servira à qualifier l'application de la garantie. Si aucun de ces deux documents ne peut être produit, la garantie aura une durée de 12 mois à partir de la date de livraison par L.B. White.

PIECES

La société L.B.White Co. Inc. garantie que les pièces de remplacement vendues par la compagnie et utilisés dans l'appareil de chauffage de L.B. White approprié, sont exemptes de tout défauts liés à la fabrication ou à la main d'œuvre **pour une période de douze (12 mois), calculée à partir de l'achat de la pièce par l'utilisateur final**. La garantie s'applique automatiquement si une pièce s'avérait défectueuse à l'intérieur d'une période de 12 mois débutant à la date-code inscrite sur ladite pièce. Si la défectuosité survient plus de 12 mois après la date-code mais néanmoins à l'intérieur d'une période de 12 mois suivant l'achat de la pièce par l'utilisateur final, une copie de la facture sera exigée pour établir l'application ou non de la garantie.

La garantie énoncé ci-haut est la seule garantie offerte par L.B.White et ainsi, toute autre garantie directe ou tacite, commercialité ou utilisation pour une utilité particulière sont implicitement couvertes par la présente. Dans l'éventualité d'une garantie tacite, en vigueur par force de loi, non décrite par la présente, celle-ci sera limitée dans son application à la durée énoncée ci-haut en des conditions similaires. Les recours énoncés ci-haut sont les seuls recours applicables en cas de réclamation. L.B. White ne peut être tenu responsable pour tout dommage accessoire ou indirect reliés directement ou non à la vente, la manutention ou l'utilisation de l'appareil de chauffage. En tout temps, la responsabilité de L.B.White vis à vis de ses appareils de chauffage, incluant des réclamations découlant d'une négligence, ou d'une stricte responsabilité, ne sera limité qu'au coût d'achat de l'appareil.

Certains étâts ne permettent pas de fixer une date de péremption pour une garantie tacite, d'où la possibilité que cette dérogation puisse possiblement s'appliquer à l'endroit où vous vivez. Certains étâts ne permettent pas de définir une limite quant aux dommages accessoires ou indirects d'où la possibilité que cette dérogation puisse possiblement s'appliquer à l'endroit où vous vivez. Cette garantie vous procure certains droits en plus des lois en vigueur dans l'état ou la province où vous demeurez.

Remplacement des composantes et service

Contactez votre détaillant autorisé L.B.White pour tout appel de service ou pour commander des pièces de remplacement. Vous pouvez communiquer avec L.B. White Co. Inc. au (800) 345-7200. Assurez-vous d'avoir en main au moment de l'appel, le numéro de modèle et de configuration de votre appareil.